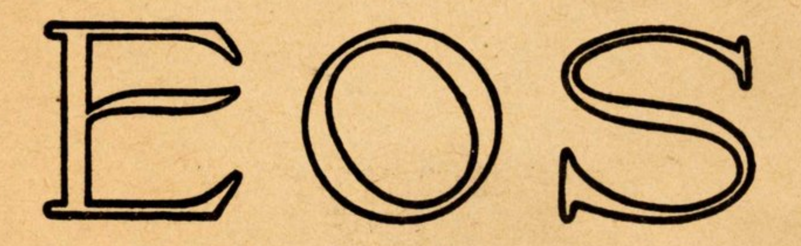
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

TOMO XXIII 20 DICIEMBRE 1947 CUADERNO 4.º




# REVISTA ESPAÑOLA DE ENTOMOLOGIA



INSTITUTO ESPAÑOL
DE
ENTOMOLOGIA
MADRID
1947

# E O S

REVISTA ESPAÑOLA DE ENTOMOLOGIA

Publicada por el Instituto Español de Entomología

Aparece por cuadernos trimestrales, que forman cada año un volumen



La suscripción anual es de **38 pesetas** para la Península Ibérica, y de **48 pesetas** para el extranjero (comprendidos los gastos de envío), debiendo satisfacerse el importe de las mismas en el Depósito de Publicaciones del CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, MEDINACELI, 4, MADRID.

Toda la correspondencia deberá dirigirse al

SR. SECRETARIO DE LA REVISTA « E O S »,

INSTITUTO ESPAÑOL DE ENTOMOLOGÍA

PALACIO DEL HIPÓDROMO

MADRID, 6

El ortóptero representado en la portada es el *Catasigerpes tridens* (Sauss.), hallado en el Sáhara español: × 1,4.

# ZUR KENNTNIS DER PSEUDOSCORPIONIDENFAUNA DES SÜDLICHEN AFRIKA, INSBESONDERE DER SÜDWEST- UND SÜDAFRIKANISCHEN TROCKENGEBIETE [1]

VON

M. BEIER

Wien

Ein reichhaltiges Pseudoscorpioniden-Material aus dem südlichen Afrika, insbesondere aus den südwest- und südafrikanischen Trockengebieten, das ich im Laufe der letzten Jahre vom South African Museum, vom Hamburgischen Zoologischen Museum und Institut und vom British Museum zur Bearbeitung erhielt, gewährt einen Einblick in die Pseudoscorpionidenfauna dieser Gebiete, wie er bisher auf Grund der recht spärlichen Nachrichten nicht möglich gewesen ist. Eine wesentliche Bereicherung erfährt hierdurch vor allem unsere Kenntnis von der Pseudoscorpionidenfauna der südwestafrikanischen Trockengebiete, aus denen bisher nur eine kleine, von *Tullgren* 1908 bearbeitete Ausbeute vorlag. Es zeigte sich, dass hier, wie auch in den anderen Wüstengebieten, die Olpiiden und in zweiter Linie die Garypiden weitaus vorherrschen, wogegen alle anderen Familien stark zurücktreten oder gänzlich fehlen und erst in den Randgebieten wieder auftreten, wie etwa die Cheliferiden und die meist unter Rinde lebenden Atemniden. Auffallend ist der relativ grosse Artenreichtum der Trockengebiete an Pseudoscorpionen und das Vorkommen zahlreicher nahe miteinander verwandter Arten auf verhältnismässig kleinem Areal. Es müssen daher in den südwestafrikanischen Trockengebieten die zahlreichen absolut sterilen Wüstenstreifen, die Flussbetten und Bergzüge wirksame Ver-

[1] Das Manuskript dieser Arbeit lag bereits 1943 druckfertig vor, wurde jedoch vor der Drucklegung samt dem Abbildungsmaterial bei einem Bombenangriff auf Wien vernichtet.

breitungshindernisse bilden, die die Entstehung von Rassen und Arten begünstigten. Dieser Aufspaltungsprozess konnte sich infolge der Isolierung trotz der bestehenden Einförmigkeit der klimatischen Bedingungen und der Gleichartigkeit der Biotope durchsetzen.

## Fam. **Dithidae** [1]

### **Anaulacodithella deserticola** n. sp. (Fig. 1)

Carapax schuppig granuliert, nach hinten wenig verengt, mit 28 kräftigen Borsten, von denen 8 am Vorderrande und 4 am Hinterrande stehen; Vorderrand fein kreneliert, in der Mitte eingebuchtet, mit langem, gezähntem Epistom. Beide Augen gut entwickelt, gleich gross, mit stark gewölbter Linse. Beborstung der Abdominaltergite: 4-4-6-6-6-6-6-6, die Borsten lang und kräftig. Palpenhand ziemlich schmal oval, in der Mitte nicht auffallend bauchig erweitert, dorsal mit sehr kräftigen, ventral mit zarten Borsten, die Tasthaare *ib* und *isb* ganz nahe der Handbasis gelegen. Fester Palpenfinger mit 22 getrennt stehenden Zähnen, von denen die 3 distalen sehr klein, die 3 basalen stumpf und flach sind. Beweglicher Finger distal mit 9 Zähnen, davon die 2 distalsten klein, der basale Zahn in der Höhe des Tasthaares *st* stehend, proximal mit gewellter Lamelle. Das Doppeltasthaar *ds* des festen Fingers isoliert stehend, *et* an *it* genähert und mit diesem und *est eine* Gruppe bildend. Coxen I mit 3, Coxen II mit 5 einfachen Coxaldornen. Eiersack mit 5 Eiern.—

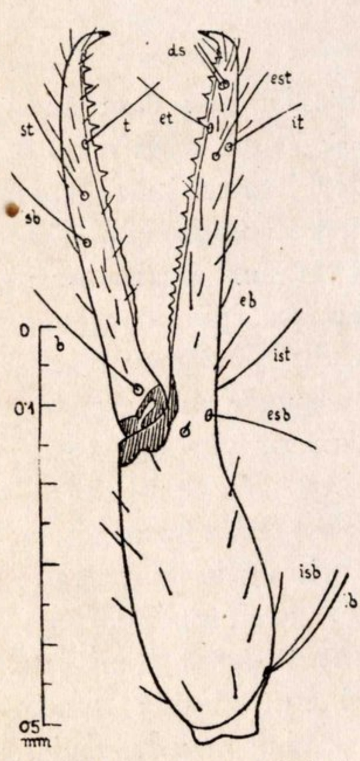


Fig. 1.—*Anaulacodithella deserticola* n. sp. Palpenschere von der Lateralseite.

[1] Ich behalte diesen von *Chamberlin* 1931 eingeführten Familiennamen bei, da nach den gültigen Nomenklaturregeln keine Notwendigkeit besteht, ihn in *Tridenchthoniidae* zu ändern, wie das *Chamberlin* 1945 vorschlägt.

Körper L. ♂ 1,2 mm., ♀ 1,3-1,5 mm. ; Palpenhand L. ♂ 0,33 mm., ♀ 0,39 mm., B. ♂ 0,14 mm., ♀ 0,17 mm., Finger L. ♂ 0,42 mm., ♀ 0,50 mm.

Typen: 1 ♂, 4 ♀♀, Viljoens-Pass, Cap Provinz, B. 8508, R. F. Lawrence leg. (S. Afr. Mus. Pietermaritzburg).

Paratype: 1 semiad. ♀, Fernwood, B. 8520, R. F. Lawrence leg. (S. Afr. Mus.).

Nahe verwandt mit *A. mordax* (Tullgr.) aus Natal, Zululand und Kapland, von ihm jedoch durch etwas bedeutendere Palpenmasse, grössere Zahl der Carapax-Borsten und der Coxaldornen sowie dorsal nicht bauchig erweiterte, schlankere Palpenhand gut unterschieden.

Den Namen *Anaulacodithella* für *Chthonius mordax* Tullgren führte ich —damals allerdings als Subgenus— 1944 (Eos, Madrid, vol. 20, p. 175) ein. Das später von *Chamberlin* 1945 (*Bull. Univ. Utah,* vol. 35, p. 16) für die gleiche Art errichtete Genus *Xenoditha* ist daher ein Synonym von *Anaulacodithella*. In der bereits erwähnten Arbeit stellte ich die dort neu beschriebene Art *abyssinica* ebenfalls zu *Anaulacodithella*. Da sie sich jedoch von *mordax* und *deserticola* durch die Stellung des Tasthaares *et* unterscheidet, sehe ich mich veranlasst, für sie eine neue Gattung zu errichten: *Pycnodithella* n. gen.

## Fam. **Gymnobisiidae** nov. fam. (Fig. 2)

Für die Gattung *Gymnobisium,* die ich seinerzeit (Tierreich, Lfg. 57, 1932, p. 161) zu den *Neobisiidae* (*Ideobisiinae*) stellte, erweist sich nach Untersuchung adulten und gut erhaltenen Materiales die Aufstellung einer neuen Familie als notwendig. Diese lässt sich folgendermassen charakterisieren:

Carapax parallelseitig, niemals länger als breit, ohne Epistom, mit 4 Augen. Abdominaltergite ungeteilt, glatt, mit einer Borstenreihe. Pleuralmembran des Abdomens granuliert. Cheliceren gross, kräftig, wenigstens die halbe Länge des Carapax erreichend, mit mehrteiliger Galea. Lamellen der Serrula inte-

rior bis zur Basis geteilt, auch proximal nicht miteinander verschmolzen. Palpen glatt, mit langen, einfachen Borsten. Palpenhand (Fig. 2) dorsal ohne Tasthaare. Palpenfinger mit 12 Tasthaaren (8 am festen und 4 am beweglichen Finger) und an Stelle der normalen Bezahnung mit einer gezähnelten Lamelle bewehrt. Nur der bewegliche Finger mit Giftapparat und Giftzahn, der feste mit kurzer Endklaue und davor mit seichter Rinne zur Aufnahme des Giftzahnes des beweglichen Fingers. Trennungslinie zwischen Femur und Patella des 3. und 4. Beinpaares senkrecht zur Längsachse des Gliedes stehend. Subterminalborste des Tarsus gezähnelt.

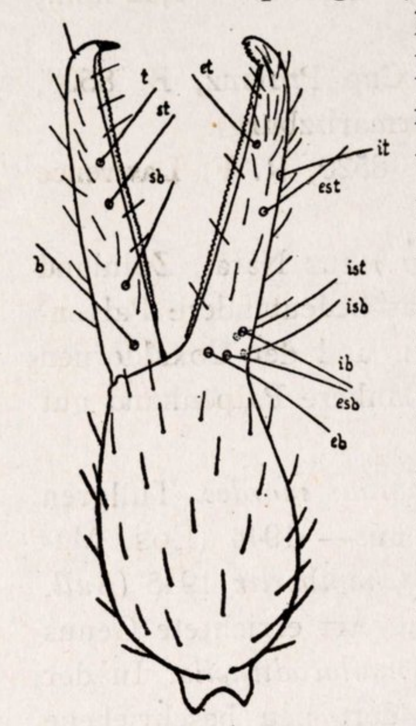


Fig. 2. — *Gymnobisium quadrispinosum* (Tullgr.) Palpenschere von der Lateralseite.

Die Familie ist anscheinend auf Südafrika beschränkt. Sie unterscheidet sich von den anderen Familien der Neobisiides dadurch, dass nur der bewegliche Palpenfinger mit einem Giftzahn und Giftapparat ausgestattet ist, sowie durch die eigenartige Bewehrung der Palpenfinger. Die Familien der *Neobisiides* lassen sich wie folgt unterscheiden:

1. Nur einer der beiden Palpenfinger mit Giftapparat und Giftzahn, der andere mit scheiden-oder rinnenartiger Vertiefung zur Aufnahme dieses Giftzahnes ........................................ 2.
— Beide Palpenfinger mit Giftapparat und Giftzahn .................... ........................................ Fam. *Ideoroncidae*.
2. Nur der feste Palpenfinger mit Giftapparat und Giftzahn...... 3.
— Nur der bewegliche Palpenfinger mit Giftapparat und Giftzahn; Pleuralmembran des Abdomen granuliert; Trennungslinie zwischen Femur und Patella des 3. und 4. Beinpaares senkrecht zur Längsachse des Gliedes stehend ................. Fam. *Gymnobisiidae nov.*
3. Pleuralmembran des Abdomen granuliert; Trennungslinie zwischen Femur und Patella des 4. Beinpaares senkrecht zur Längsachse des Gliedes stehend ........................................ Fam. *Neobisiidae*.
— Pleuralmembran des Abdomen fein längsgestreift; Trennungslinie zwischen Femur und Patella des 4. Beinpaares schräg zur Längsachse des Gliedes stehend. ............................ Fam. *Syarinidae*.

**Gymnobisium** Beier 1931

Diese Gattung stellte ich für *Ideobisium quadrispinosum* Tullgren 1907 auf. Bei der Type der genannten Art, die ich seinerzeit nachuntersuchte, handelte es sich um ein jugendliches Exemplar (Deutonymphe), das noch nicht die volle Anzahl der Tasthaare und die Körpergrösse der erwachsenen Tiere aufwies. Da seinerzeit die Gesetzmässigkeit im Zuwachs der Tasthaare während der Larvenentwicklung noch nicht bekannt war, nahm ich die der Deutonymphe zustehende Anzahl der Tasthaare —6 am festen und 2 am beweglichen Finger— in die Art und Gattungsdiagnose auf. Wie sich jedoch nun beim Vorliegen adulten Materiales erweist, besitzen die erwachsenen Tiere die normale Zahl von 12 Tasthaaren, nämlich 8 am festen und 4 am beweglichen Finger. Die Gattungsdiagnose ist demnach folgendermassen zu ändern und zu ergänzen:

Carapax annähernd quadratisch oder breiter als lang, ohne vorragendes Epistom, mit 4 Augen. Abdominaltergite ungeteilt, am Hinterrande unregelmässig kreneliert. Pleuralmembran granuliert. Endlappen der Maxillen stumpf, mit 1 oder 2 Borsten. Beweglicher Chelicerenfinger stets mit gut entwickelter, verästelter Galea. Flagellum mit 6-8 Borsten. Palpen glatt. Trochanter hinten ohne Höcker. Palpenfinger mit 12 Tasthaaren, nämlich 8 am festen und 4 am beweglichen Finger. Die Tasthaare *eb, esb, isb, ib* und *ist* des festen Fingers an der Basis, *est, it* und *et* distal der Fingermitte zu je einer Gruppe vereinigt (Fig. 2). Nur der bewegliche Finger mit Giftapparat und Giftzahn, der etwas längere feste mit an der Rinne zur Aufnahme des Giftzahnes abgeknickter Spitze und kurzer Endklaue. Der Nodus ramosus des Giftapparates nahe dem Fingerende gelegen. Bezahnung der Palpenfinger sehr charakteristisch, indem an beiden Fingern die verhältnismässig zarten und stumpfen Zähne auf einer fast glasklaren, ziemlich hohen Lamelle sitzen und nur am abgeknickten Ende des festen Fingers einige isolierte kräftigere Zähne stehen. 1. Tarsenglied aller Beine deutlich bis bedeutend kürzer als das 2. Die Subterminalborste mit kurzen Seitenästchen. Klauen schlank, einfach. Arolien kürzer als die Klauen.

Das von mir seinerzeit («Tierreich», Lfg. 57, 1932, p. 162) ebenfalls in diese Gattung gestellte *Ideobisium godfreyi* Ellingsen ist ein echtes *Ideobisium* und gehört nicht hierher.

**Gymnobisium quadrispinosum** (Tullgr.) (Fig. 3)

Hell gelblichbraun. Carapax deutlich breiter als lang, der Vorderrand flach bogig vorgezogen, ohne Epistom, der Hinterrand mit 10 Marginalborsten ; jederseits 2 gut entwickelte Augen, das vordere kaum um seinen Durchmesser vom Vorderrande und ei-

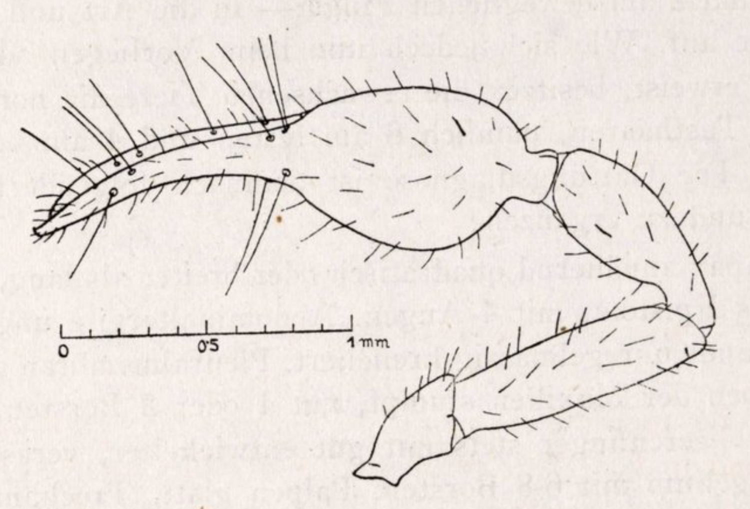



Fig. 3.—*Gymnobisium quadrispinosum* (Tullgr.).
Rechte Palpe.

nen halben Durchmesser vom Hinterauge entfernt. Abdominaltergite gut sklerotisiert, mit je 10 Marginalborsten, der Hinterrand kreneliert. Endlappen der Maxillen verrundet, mit kleinen Zähnchen und 2 Borsten. Chelicerenstamm mit 6 Borsten, von denen *sb* und *b* sowie die beiden akzessorischen Borsten in einer Schrägreihe, *is* und *es* an den üblichen Plätzen stehen. Beide Chelicerenfinger ziemlich gleichartig gezähnt, ohne stärker entwickelten Mittelzahn. Galea gross, etwa in halber Länge in 3 ihrerseits gegabelte Aeste geteilt. Flagellum mit 6 einfachen, spitzigen Borsten. Serrula exterior mit 37, Serrula interior mit etwa 19 Lamellen. Palpen etwas länger als der Körper, glatt. Trochanter hinten ohne Höcker. Femur mit kurzem Stielchen, 4 mal, Ti-

bia 2,6 mal, Hand 1,6 mal, die ganze Schere mit Stiel 3,3 mal, ohne Stiel 3,1 mal so lang wie breit. Finger länger als die Hand mit Stiel und nur wenig kürzer als das Femur. Fester Finger von der Basis bis zur Knickstelle mit 58 Marginalzähnen, die durchweg auf einer hohen Lamelle sitzen, an der abgeknickten Spitze mit weiteren 6 etwas kräftigeren, isoliert stehenden Zähnen. Beweglicher Finger mit 61 ebenfalls auf einer Lamelle sitzenden Zähnen. Stellung der Tasthaare des festen Fingers wie in der Genusdiagnose. Die Tasthaare *sb* und *st* des beweglichen Fingers etwa 1 1/2 mal so weit voneinander entfernt wie *sb* von *b* oder *st* von *t*. Beine schlank, das 1. Tarsenglied kürzer als das 2. Subterminalborste mit einem Seitenästchen.—Körper L. 2 mm. ; Palpen: Femur L. 0,96 mm., B. 0,24 mm., Tibia L. 0,77 mm., B. 0,29 mm., Hand L. 0,87 mm., B. 0,52 mm., Finger L. 0,92 mm.

Mir lag ein adultes Exemplar vom Knysna Forest, B. 6911, R. F. Lawrence leg. (S. Afr. Mus.) vor.

**Gymnobisium octoflagellatum** n. sp. (Fig. 4)

Hartteile rötlichbraun. Carapax annähernd quadratisch, der Vorderrand in der Mitte stark und fast stumpfwinkelig vorgezogen, jedoch ohne Epistom, der Hinterrand mit 6 Borsten ; jederseits 2 flache Augen, das vordere etwa 2/3 seines Durchmessers vom Vorderrande und nur um seinen Durchmesser vom Hinterauge entfernt. Abdominaltergite gut sklerotisiert, mit je 8-10 Marginalborsten, der Hinterrand grob und ungleichmässig kreneliert. Endlappen der Maxillen zahnförmig, stumpf, mit 1 Borste. Chelicerenstamm mit 5 Borsten, hiervon *is* und *es* am üblichen Platze, *sb*, *b* und die akzessorischen in einer Schrägreihe. Beide Chelicerenfinger gleichmässig und fast gleichartig gezähnelt. Galea gross, nahe dem Grunde in 2 Hauptstämme geteilt, die ihrerseits mehrfach verzweigt sind. Flagellum mit 8 einfachen, spitzigen Borsten. Serrula exterior mit 29, Serrula interior mit 13-14 Lamellen. Palpen etwa so lang wie der Körper, glatt. Trochanter hinten ohne Höcker. Femur mit kurzem Stielchen, 3,4 mal so lang wie breit. Tibia mit schlankerem Stielchen und

kürzerem Gelenkausschnitt als bei *quadrispinosum,* 2,7 mal so lang wie breit. Hand schmäler oval als bei *quadrispinosum,* 1,9 mal, die ganze Schere mit Stiel 3,5 mal, ohne Stiel 3,2 mal so lang wie breit. Finger kaum so lang wie die Hand ohne Stiel und deutlich kürzer als das Femur, der feste etwas länger als

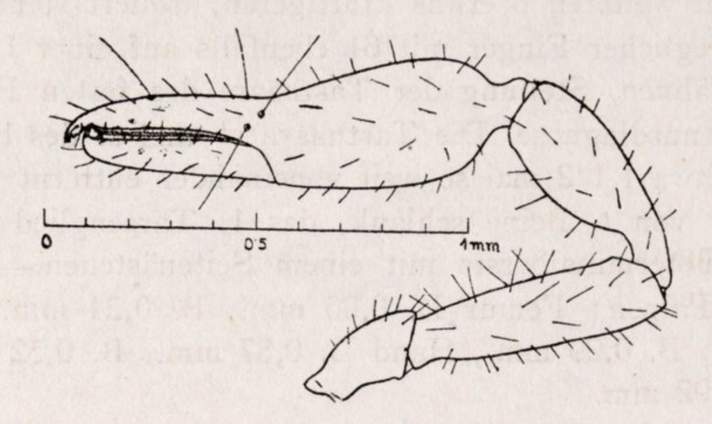



Fig. 4. — *Gymnobisium octoflagellatum* n. sp.
Rechte Palpe.

der bewegliche. Nodus ramosus des Giftapparates knapp vor der Fingerspitze gelegen. Fester Finger mit 44 stumpfen, auf einer distalwärts an Höhe zunehmenden Lamelle sitzenden zarten und distal mit 4 kräftigen Zähnen ; beweglicher Finger mit 39 ähnlich gelagerten stumpfen Zähnchen. Stellung der Tasthaare ähnlich wie bei *quadrispinosum, sb* und *st* des beweglichen Fingers jedoch voneinander nur wenig weiter entfernt als *sb* von *b* bezw. *st* von *t*. Beine mässig schlank, das 1. Tarsenglied bedeutend kürzer als das 2. Subterminalborste des Tarsus mit einem Seitenästchen.—Körper L. 1,8 mm. ; Palpen : Femur L. 0,60 mm., B. 0,17 mm., Tibia L. 0,57 mm., B. 0,21 mm., Hand L. 0,57 mm., B. 0,30 mm., Finger L. 0,48 mm.

Type : 1 ad., Viljoens Pass, Cap Provinz, B. 8509 (S. Afr. Mus.).

Von *quadrispinosum* durch geringere Grösse, kürzere Palpenfinger, den Besitz von 8 Flagellumborsten, nur einer Borste auf den Endlappen der Maxillen und die Stellung der Tasthaare auf dem beweglichen Palpenfinger unterschieden.

## Fam. **Olpiidae**

### **Nanolpium** n. gen. (Fig. 5)

Carapax etwas länger als am Hinterrande breit, ohne Quereindruck, glatt, mit sehr kurzem, breitem Cucullus, der nur am Vorderrande einen ganz kurzen Längseindruck aufweist. Augen gross, nahe beisammen stehend, das vordere um seinen Durchmesser vom Vorderrande entfernt. Abdominaltergite ungeteilt, glatt, je mit 6 kleinen Marginalborsten. Palpen glatt, mit Ausnahme der dunklen Hand stets auffallend hell gefärbt. Trochanter ohne Höcker. Femur undeutlich gestielt, ohne Tasthaare. Hand ziemlich breit oval. Finger fast gerade. Die Tasthaare *eb, esb, isb* und *est* zu einer Gruppe vereinigt, *ist* nahe an *ib* herangerückt und ebenfalls an der Fingerbasis proximal von *est* stehend, *et* und *it* nahe der Fingerspitze befindlich ; im basalen Viertel des festen Fingers befinden sich daher 6 Tasthaare, in den 3 distalen Vierteln nur die Tasthaare *et* und *it*. Das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers nahezu in der Mitte zwischen *sb* und *t* stehend. Borsten der Palpen normal entwickelt. Patella des 1. Beinpaares bedeutend kürzer als das Femur und gegen dieses frei beweglich. 2. Tarsenglied wesentlich kürzer als das. 1. Arolien ungeteilt, viel länger als die einfachen Klauen.

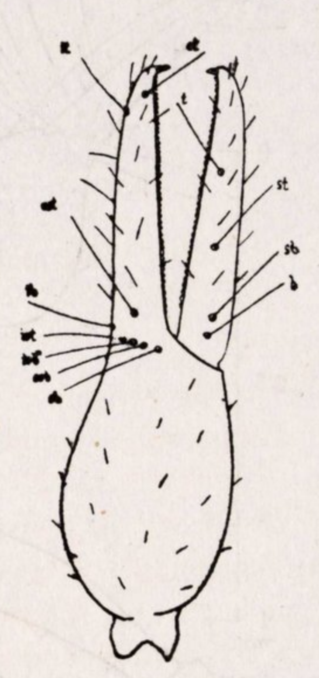


Fig. 5. — *Nanolpium falsum* n. gen. n. sp. Palpenschere von der Lateralseite.

Genustypus: *Olpium pusillum* Ellingsen.

Eine durch die Stellung der Tasthaare des festen Palpenfingers gut charakterisierte Gattung, die in die Verwandtschaft von *Parolpium* gehört, sich von diesem Genus jedoch durch die geringe Zahl kleiner Marginalborsten der Abdominaltergite, die basale Stellung des Tasthaares *est* und die kürzere Patella des 1. Beinpaares unterscheidet. In dieses Genus gehört auch «*Olpium*» *nitens* Tullgren.

**Nanolpium falsum** n. sp. (Fig. 6)

Carapax, Abdominaltergite 4-11 und Palpenhand olivenbraun, die 3 vorderen Tergite, die übrigen Palpenglieder und die Beine hell bräunlichgelb. Carapax nur wenig länger als am Hinterrande breit. Galea am Ende kronenförmig aufgespalten. Palpen vollkommen glatt. Femur 3,8 mal, Tibia 2,6 mal, Hand 1,7 mal, Schere mit Stiel 3 mal, ohne Stiel 2,8 mal so lang als breit. Hand ziemlich breit oval, distalwärts verjüngt. Finger fast gerade, etwas länger als die Hand mit Stiel, der feste mit ungefähr 43, der bewegliche mit 36 Marginalzähnen, diese durchwegs gut entwickelt, nur am beweglichen Finger die basalen Zähne abgestumpft. Stellung der Tasthaare wie in der Genusdiagnose.—Körper L. 1,7 mm. ; Palpen: Femur L. 0,57 mm., B. 0,15 mm., Tibia L. 0,49 mm., B. 0,19 mm., Hand L. 0,48 mm., B. 0,35 mm., Finger L. 0,56 mm.

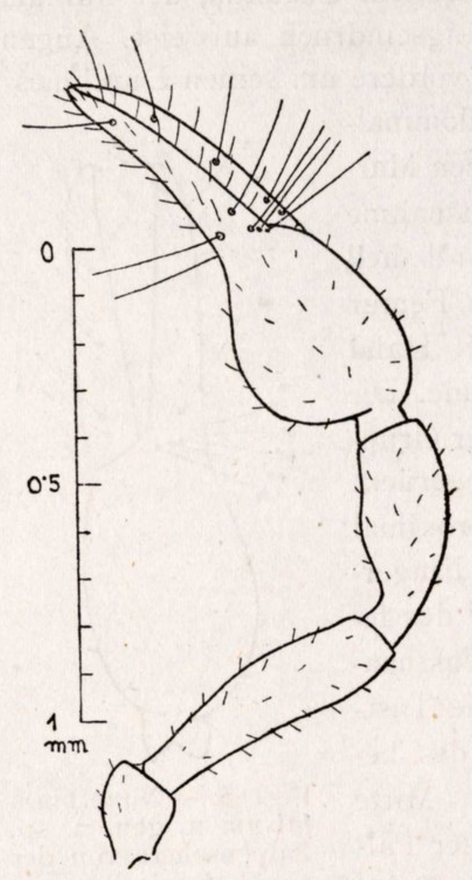


Fig. 6.—*Nanolpium falsum* n. gen. n. sp. Rechte Palpe.

Typen: 2 ♂♂, Fish Hoek, Cape Peninsula, B. 6931 (S. Afr. Mus.).

Die Tiere stammen vom selben Fundort wie Ellingsens Type von *Olpium pusillum* und waren auch als solche determiniert. Es lag natürlich nahe, sie als Topotypen von *pusillum* anzusprechen, um so mehr, als die Färbungsmerkmale und die Körpergrösse mit Ellingssens Angaben übereinstimmen. Trotzdem muss es sich aber um eine andere Art handeln, da die Palpenmasse nicht unwesentlich von Ellingsens Angaben abweichen. So gibt Ellingsen für *pusillum* eine Tibienlänge von 0,39 mm., eine Handlänge von 0,37 mm., eine Handbreite von 0,21 und eine Fingerlänge von 0,49 mm. an. Die Finger von *pusillum* sind also viel länger als die Hand und gut doppelt so lang wie deren Breite.

Bei der bekannt sorgfältigen Arbeitsweise Ellingsens ist es nicht angängig, seine genauen Massangaben zu bezweifeln. Ein derart ausgeprägter Geschlechtsunterschied kommt bei Olpiiden ebenfalls nicht in Frage. Und schliesslich konnte es sich bei den Stükken Ellingsens auch nicht um jugendliche Exemplare handeln, da deren Finger erfahrungsgemäss stets relativ kürzer als bei der Imago sind. Ich sehe mich daher genötigt, die mir vorliegenden Tiere als neue Art zu beschreiben, die sich von *pusillum* durch verhältnismässig längere Palpentibia, grössere und breitere Hand sowie relativ kürzere Finger unterscheidet.

### **Ectactolpium** n. gen. (Fig. 7)

Tiere von auffallend garypoidem Habitus. Carapax, Abdominaltergite, Palpen und Femora der Beine ziemlich grob und dicht granuliert. Die Behaarung mit Ausnahme auf den Palpenfingern weitgehend reduziert und bis auf winzig kleine, schwer sichtbare, dünne, abstehende, allmählich zugespitzte Börstchen geschwunden. Carapax etwa 1/3 länger als breit, in der basalen Hälfte parallelseitig, dann allmählich zu einem kurzen, längsgefurchten Cucullus verengt, mit 4 kleinen, aber gut entwickelten Augen, vor dem Hinterrand mit der Andeutung einer Querfurche. Abdominaltergite gut sklerotisiert, querrunzelig granuliert, ungeteilt, mit 4-16 winzig kleinen, schwer sichtbaren Marginalbörstchen. Pleuralmembran fein und dicht parallelgestreift. Palpen schlank, meist länger als der Körper, granuliert, die Tibia mit knötchenartiger Verdickung am Übergang vom Stielchen zur Keule. Das Tasthaar *ist* des festen Palpenfingers von *ib* weit abgerückt und in gleicher Höhe mit oder etwas distal von *est* gelegen, letzteres am Ende des proximalen Fingerdrittels bis nahe der Fingermitte befindlich, *it* bedeutend näher bei *et* als bei

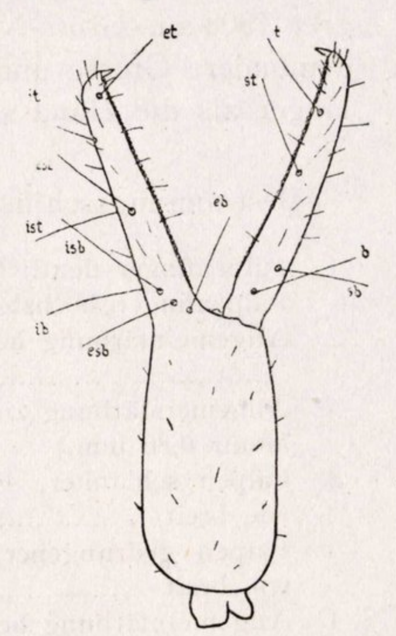


Fig. 7. — *Ectactolpium simile* n. gen. n. sp. Palpenschere von der Lateralseite.

*ist* stehend. Das Tasthaar *st* des beweglichen mehr oder weniger näher bei *t* als bei *sb* stehend. Beine schlank, nur die Femora des 3. und 4. Paares breit. Patella des 1. Beinpaares nur etwa halb so lang wie das Femur und gegen dieses frei beweglich. Tarsen schlank. Sämtliche Tarsen an der Aussenseite mit einer Reihe kammförmig angeordneter, kräftiger Borsten, welches Merkmal wohl als Anpassungserscheinung an das Leben in sandigen Wüsten zu deuten ist. Arolien einfach, viel länger als die Klauen.

Genustypus: *Ectactolpium simile* n. sp.

In die Verwandtschaft von *Olpium* gehörig, von dieser Gattung jedoch durch den garypoiden Habitus, das granulierte Integument und die Stellung der Tasthaare der Palpenfinger (*ist* in gleicher Höhe mit oder etwas distal von *est*) leicht zu unterscheiden.

In die neue Gattung gehört auch «*Olpium*» *schultzei* Tullgren 1908 aus Gross-Namaland, das sich von *garypoides* durch bedeutendere Grösse und relativ längere Palpenfinger, die deutlich länger als die Hand sind, unterscheidet.

Bestimmungsschlüssel der Arten der Gattung *Ectactolpium*:

1. Palpenfinger deutlich länger als die Hand mit Stiel ............... 2.
— Palpenfinger höchstens so lang wie die Hand mit Stiel .......... 3.
2. Allgemeinfärbung hellbraun, grössere Art (Palpenfemur 1 mm.)...... ............................................................ *E. schultzei* (Tullgr.).
— Allgemeinfärbung ziemlich dunkel bräunlich ; kleinere Art (Palpenfemur 0,86 mm.) .............................................. *E. astatum* n. sp.
3. Palpen schlanker, Femur 4,1-4,4 mal, Tibia 3,5-3,7 mal so lang wie breit .................................................................. 4.
— Palpen gedrungener, Femur 3,7 mal, Tibia 3,1-3,2 mal so lang wie breit ................................................................ 5.
4. Allgemeinfärbung hell gelblichbraun ; Palpenfemur 4,4 mal so lang wie breit ; kleinere Art (Femur 0,83 mm.)...... *E. garypoides* n. sp.
— Allgemeinfärbung ziemlich dunkelbraun ; Palpenfemur 4,1 mal so lang wie breit ; grössere Art (Femur 0,98 mm.)...... *E. simile* n. sp.
5. Palpenfinger fast so lang wie die Hand mit Stiel ; Schere mit Stiel 3,8 mal so lang wie breit ; kleinere Art (Femur 0,76 mm.)...... ............................................................ *E. namaquense* n. sp.
— Palpenfinger nur so lang wie die Hand ohne Stiel ; Schere mit Stiel 3,4 mal so lang wie breit ; grössere Art (Femur 1 mm.)...... ........................................................ *E. brevifemoratum* n. sp.

**Ectactolpium astatum** n. sp. (Fig. 8)

Carapax gut 1/3 länger als breit, dicht und ziemlich fein granuliert, ziemlich dunkel bräunlich, mit 3 undeutlichen dunkleren Längsstreifen und dunklen Pigmentflecken am Vorderauge. Abdominaltergite bräunlich, schuppig granuliert, die 3 vorderen et-

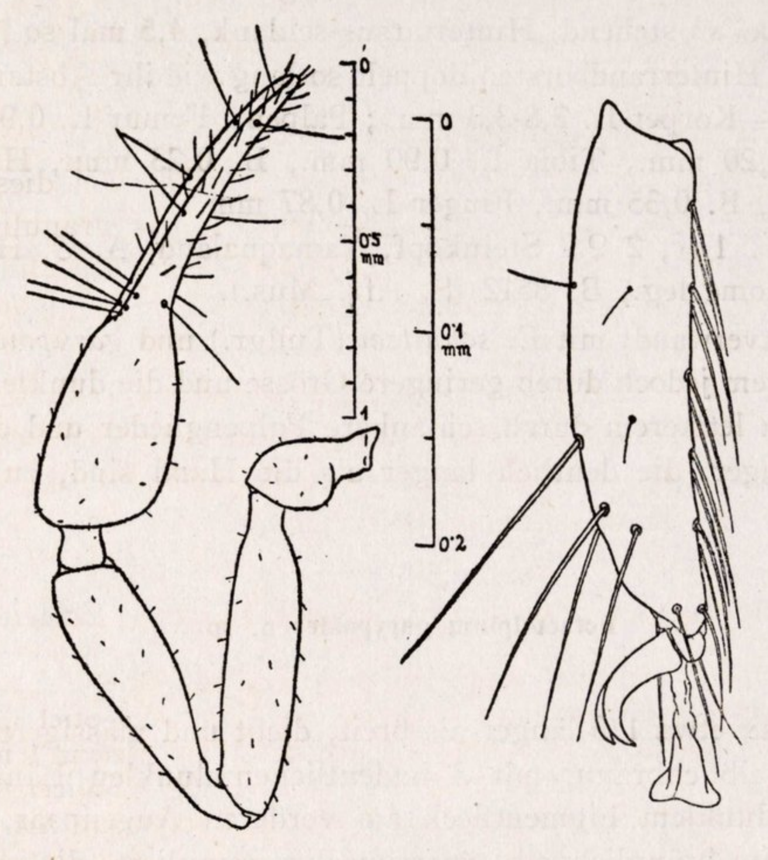



Fig. 8.—*Ectactolpium astatum* n. gen. n. sp.
Linke Palpe und Endglied der Hintertarsen.

was schwächer pigmentiert und sklerotisiert als die übrigen, jedes mit 6 kleinen, stark reduzierten Marginalbörstchen. Palpen schlank, länger als der Körper, hell bräunlich, die Hand dunkler, alle Glieder dicht und ziemlich fein, aber deutlich granuliert. Borsten der Palpen spärlich und sehr fein, abstehend, besser sichtbar als bei den anderen Arten der Gattung. Trochanterhöcker verrundet. Femur mit kurzem Stielchen, 4,5 mal so lang wie breit ; Tibia 3,9 mal so lang wie breit, mit deutlichem Höckerchen an der Keulenbasis ; Hand oval, mit abgeschrägter Basis,

gegen das Ende verjüngt, 2,1 mal, die ganze Schere mit Stiel 4,3 mal, ohne Stiel 4 mal so lang wie breit. Finger deutlich länger als die Hand mit Stiel, der feste mit 57 gut entwickelten, der bewegliche mit etwa 45 fast durchweg stark verflachten und rudimentären Marginalzähnen, von denen nur die distalen 15 besser entwickelt sind. Das Tasthaar *ist* etwas distal von *est* und fast genau in der Mitte zwischen *ib* und *it* gelegen, *st* deutlich näher bei *t* als bei *sb* stehend. Hintertarsus schlank, 4,5 mal so lang als breit, die Hinterrandborsten doppelt so lang wie ihr Abstand voneinander.—Körper L. 2,8-3,3 mm. ; Palpen: Femur L. 0,90 mm., B. 0,19-0,20 mm., Tibia L. 0,90 mm., B. 0,23 mm., Hand L. 0,73 mm., B. 0,35 mm., Finger L. 0,87 mm.

Typen: 1 ♂, 2 ♀♀ Steinkopf, Namaqualand, A. G. Hesse & C. W. Ihome leg., B. 8512 (S. Afr. Mus.).

Nächstverwandt mit *E. schultzei* (Tullgr.) und *garypoides* m., von ersterem jedoch durch geringere Grösse und die dunklere Färbung, von letzterem durch schlankere Palpenglieder und die längeren Finger, die deutlich länger als die Hand sind, zu unterscheiden.

## **Ectactolpium garypoides** n. sp.

Carapax etwa 1/3 länger als breit, dicht und mässig fein granuliert, gelblichbraun, mit 3 undeutlichen dunklen Längsstreifen und dunklem Pigmentfleck am vorderen Augenpaar. Abdominaltergite bräunlichgelb, querrunzelig granuliert, die vorderen mit 8, die hinteren mit 10 winzig kleinen Marginalbörstchen. Subapikallobus des beweglichen Chelicerenfingers klein. Galea mässig lang, distal mit kleinen Seitenästchen. Palpen schlank, länger als der Körper, gelblichbraun, die Hand etwas dunkler olivenbraun, dicht und ziemlich grob, die Hand etwas feiner scharf körnig granuliert. Borsten der Palpen (mit Ausnahme an den Fingern) zu winzig kleinen, schwer sichtbaren, dünnen, abstehenden, allmählich zugespitzten Börstchen reduziert. Trochanterhöcker flach gerundet. Femur mit kurzem, unscharf abgesetztem Stielchen, 4,4 mal so lang wie breit; Tibia 3,7 mal so lang wie breit, mit kleinem Höckerchen am Ansatz der schlanken,

kurzgestielten Keule ; Hand mit Stiel 1,9 mal, Schere 3,8 mal, ohne Stiel 3,5 mal so lang wie breit. Finger schlank, so lang wie die Hand mit Stiel, der feste mit 50 gut entwickelten und dicht stehenden, der bewegliche mit etwa 45 stark verflachten Marginalzähnen. Das Tasthaar *ist* deutlich distal von *est* gelegen, *st* fast in der Mitte zwischen *sb* und *t* stehend.—Körper L. 2-2,2 mm. ; Palpen : Femur L. 0,83 mm., B. 0,19 mm., Tibia L. 0,81 mm., B. 0,22 mm., Hand L. 0,67 mm., B. 0,35 mm., Finger L. 0,68 mm.

Typen : 2 ad., 1 juv., Osoni bei Okahandja, W. Michaelsen leg. Juni 1911, Hamburg. dtsch.—sw.—afr. Studienreise 1911 (Mus. Hamburg).

Paratypen : 2 ad., Omaruru, W. Michaelsen leg. 21.-22.VI. 1911 ; 1 ad., Usakos, W. Michaelsen leg. 22.IV.-22.VI.1911 ; alle Hamburg. dtsch.—s. w.—afr. Studienreise 1911 (Mus. Hamburg).

**Ectactolpium simile** n. sp. (Fig. 9)

Carapax gut 1/3 länger als breit, rötlichbraun, mit der für die Gattung typischen dunklen Zeichnung, mässig dicht granuliert. Abdominaltergite bräunlich, ziemlich fein schuppig granuliert, mit je etwa 6 winzig kleinen Marginalbörstchen, die 3 vorderen Tergite beim ♂ heller, fast weisslich. Palpen länger als der Körper, ziemlich schlank, sehr dicht und mässig grob granuliert, die Borsten sehr spärlich, stark reduziert und schwer sichtbar. Trochanterhöcker verrundet. Femur mit kurzem, deutlich abgesetztem Stielchen, 4,1-4,2 mal so lang wie breit. Tibia so lang wie das Femur, mit deutlichem Höckerchen an der Keulenbasis, 3,3-3,5 mal so lang wie breit. Hand fast schwarz, oval, mit etwas abgeschrägter Basis, 2-2,1 mal, die ganze Schere mit Stiel 3,6-4,2 mal, ohne Stiel 3,3-4 mal so lang wie breit. Finger des ♂ etwas länger als die Hand mit Stiel, die des ♀ meist deutlich kürzer, der feste mit 45 (♂) - 50 (♀) gut entwickelten, der bewegliche beim ♂ mit etwa 37, beim ♀ mit ungefähr 53 Marginalzähnen, von denen jedoch nur die distalen 12 (♂) bezw. 20 (♀) gut entwickelt, die übrigen stark verflacht sind. Das Tasthaar *ist* genau in der Mitte zwischen *ib* und *it* gelegen, *st* deutlich

näher bei *t* als bei *sb* befindlich. Hintertarsus schlank, 5 mal so lang als breit, die Hinterrandborsten doppelt so lang wie ihr Abstand voneinander.—Körper L. ♂ 2,3 mm., ♀ 2,7-2,8 mm.; Palpen: ♂ Femur L. 0,73 mm., B. 0,17 mm., Tibia L. 0,72 mm.,

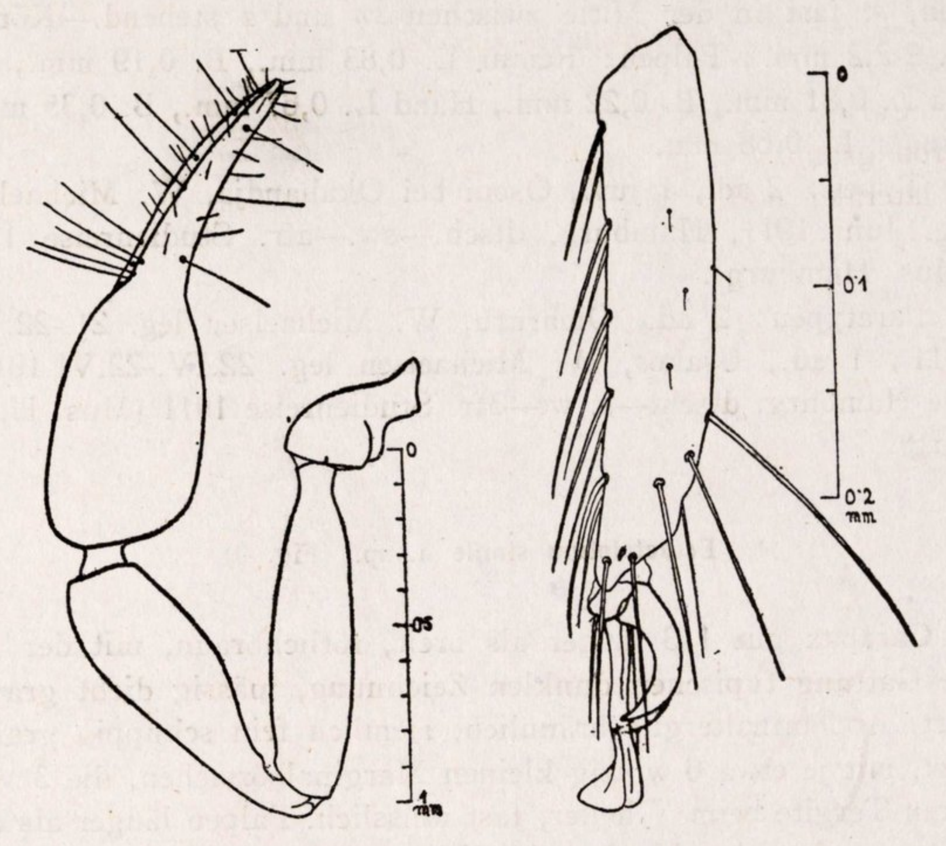



Fig. 9. — *Ectactolpium simile* n. gen. n. sp. Linke Palpe und Endglied des Hintertarsus.

B. 0,21 mm., Hand L. 0,62 mm., B. 0,30 mm., Finger L. 0,67 mm.; ♀ Femur L. 0,95-0,98 mm., B. 0,23-0,24 mm., Tibia L. 0,95-0,98 mm., B. 0,28-0,29 mm., Hand L. 0,85 mm., B. 0,42 mm., Finger L. 0,75-0,85 mm.

Typen: 2 ♂♂, 4 ♀♀, Lekkersing, Namaqualand, A. G. Hesse & C. W. Ihome leg., B. 8510 (S. Afr. Mus.).

Paratypen: 1 ♀, Kleinzee, Namaqualand, A. G. Hesse & C. W. Ihome leg., B. 8516 (S. Afr. Mus.); 1 ♀, Kleinzee, Namaqualand, A. G. Hesse & C. W. Ihome leg., B. 8518 (S. Afr. Mus.); 1 ♂, 2 ♀♀, Salansplatz, 1.300 m., S. W. Afrika, 14.12. 1933, Dr. K. Jordan leg. (*Brit. Mus.*, Nr. 1934.4.25, 110-112).

Von *schultzei* und *astatum* durch kürzere Finger, von *namaquense* und *brevifemoratum* durch schlankere Palpen und von *garypoides* durch dunklere Färbung und bedeutendere Körpergrösse unterschieden.

**Ectactolpium namaquense** n. sp. (Fig. 10)

Carapax nicht ganz 1/3 länger als breit, dicht und mässig grob granuliert, gelblichbraun, wie bei den anderen Arten mit 2 lateralen und einem verwischten medianen dunklen Längsstreifen und dunkel gerandeten Vorderaugen. Abdominaltergite mässig grob schuppig granuliert, bräunlich, mit etwa 8 winzig kleinen Marginalbörstchen, von denen nur jederseits ein laterales etwas grösser und deutlicher ist. Galea am Ende in 3 kurze, stumpfe Aestchen aufgespalten. Palpen etwas länger als der Körper, dicht und ziemlich grob granuliert, rötlichbraun, die Hand etwas dunkler. Borsten der Palpen (mit Ausnahme derjenigen an den Fingern) spärlich, sehr klein und zart. Trochanterhöcker

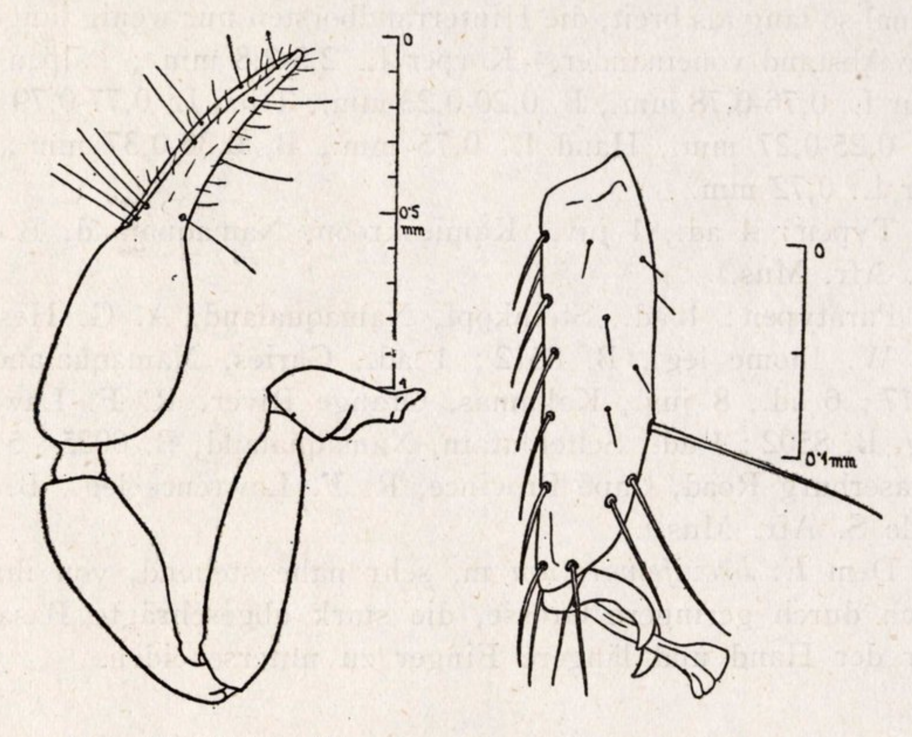



Fig. 10.—*Ectactolpium namaquense* n. gen. n. sp.
Linke Palpe und Endglied des Hintertarsus.

flach gerundet. Femur mit gut abgesetztem Stielchen, 3,5-3,7 mal so lang wie breit. Tibia mit kleiner Beule am Keulenansatz, 3,1 mal so lang wie breit. Hand mit stark medio-distalwärts abgeschrägter Basalkontur, daher unregelmässig oval, 2-2,1 mal, die ganze Schere mit Stiel 3,8-3,9 mal, ohne Stiel 3,5-3,6 mal so lang wie breit. Finger fast so lang wie die Hand mit Stiel, der feste mit rund 58 gut entwickelten, der bewegliche mit ungefähr 56 Marginalzähnen, von denen jedoch nur die distalen 20 spitzig, die übrigen stark verflacht sind. Das Tasthaar *ist* in gleicher Höhe mit *est* stehend, *st* bedeutend näher bei *t* als bei *sb* befindlich. Hintertarsus kürzer als bei den übrigen Arten, 4 mal so lang als breit, die Hinterrandborsten nur wenig länger als ihr Abstand voneinander.—Körper L. 2,5-2,8 mm. ; Palpen: Femur L. 0,76-0,78 mm., B. 0,20-0,23 mm., Tibia L. 0,77-0,79 mm., B. 0,25-0,27 mm., Hand L. 0,75 mm., B. 0,36-0,37 mm., Finger L. 0,72 mm.

Typen: 4 ad., 1 juv., Kamieskroon, Namaqualand, B. 6920 (S. Afr. Mus.).

Paratypen: 1 ad., Steinkopf, Namaqualand, A. G. Hesse & C. W. Ihome leg., B. 8512 ; 1 ad., Garies, Namaqualand, B. 6917 ; 6 ad., 8 juv., Kakamas, Orange River, R. F. Lawrence leg, B. 8502 ; 1 ad., Seliefontain, Namaqualand, B. 6925 ; 5 juv., Fraserburg Road, Cape Province, R. F. Lawrence leg., B. 8505 (alle S. Afr. Mus.).

Dem *E. brevifemoratum* m. sehr nahe stehend, von ihm jedoch durch geringere Grösse, die stark abgeschrägte Basalkontur der Hand und längere Finger zu unterscheiden.

**Ectactolpium brevifemoratum** n. sp. (Fig. 11)

Carapax gut 1/3 länger als breit, dicht und mässig fein granuliert, wie bei den anderen Arten gefärbt. Abdominaltergite ziemlich fein querrunzelig gekörnt, mit je etwa 16 winzig kleinen, schwer sichtbaren Marginalbörstchen. Galea distal kronenförmig aufgespalten. Palpen nur wenig länger als der Körper, dicht, deutlich und mässig grob granuliert, rötlichbraun, die Hand dunkler. Borsten der Palpen winzig klein, schwer sichtbar, fast gänzlich reduziert, nur an den Fingern erhalten. Trochanterhök-

ker flach gerundet. Femur mit ziemlich gut abgesetztem Stielchen, 3,4-3,5 mal so lang wie breit. Tibia mit kleiner Beule am Keulenansatz, 2,9-3,2 mal so lang wie breit. Hand regelmässig und ziemlich breit oval, 1,9-2 mal so lang wie breit, die Basal-

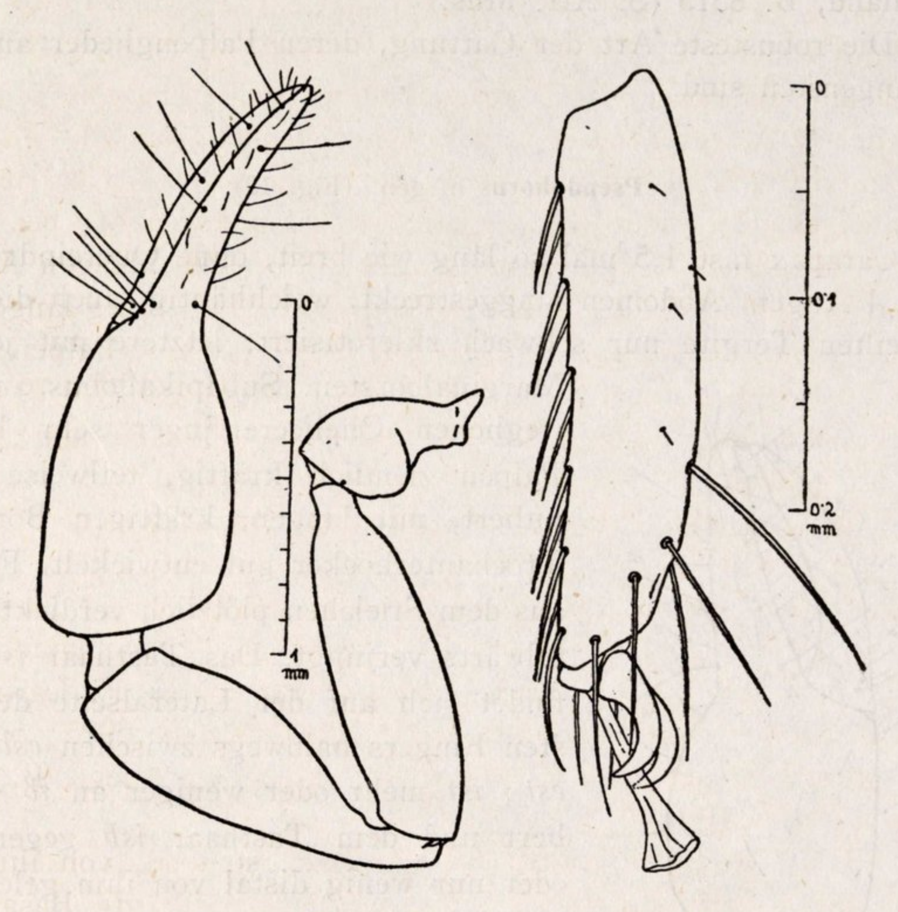



Fig. 11.—*Ectactolpium brevifemoratum* n. gen. n. sp. Linke Palpe und Endglied des Hintertarsus.

kontur medial kaum vorgezogen. Schere mit Stiel 3,4-3,5 mal, ohne Stiel 3,1-3,2 mal so lang wie breit. Finger so lang wie die Hand ohne Stiel, des feste mit 58 gut entwickelten, der bewegliche mit etwa 62 Marginalzähnen, von denen jedoch höchstens die distalen 20 gut entwickelt, die übrigen klein und flach sind. Das Tasthaar *ist* kaum distal von *est* gelegen, *st* deutlich näher bei *t* als bei *sb* stehend. Hintertarsus schlank, 4,7 mal so lang als breit, die Hinterrandborsten kaum länger als ihr Abstand voneinander.—Körper L. 3 mm.; Palpen: Femur L. 1,00-1,05 mm., B. 0,28-0,31 mm., Tibia L. 1,02-1,08 mm., B. 0,32-

0,37 mm., Hand L. 0,92-1,03 mm., B. 0,49-0,52 mm., Finger L. 0,82-0,87 mm.

Type: 1 ad., Koeboes, Namaqualand, B. 6923 (S. Afr. Mus.).

Paratypen: 15 ad., 3 juv., Viodsdrift, Orange River, Namaqualand, B. 8513 (S. Afr. Mus.).

Die robusteste Art der Gattung, deren Palpenglieder am gedrungensten sind.

**Pseudohorus** n. gen. (Fig. 12)

Carapax fast 1,5 mal so lang wie breit, ohne Quereindrücke, mit 4 Augen. Abdomen langgestreckt, weichhäutig, auch die ungeteilten Tergite nur schwach sklerotisiert, letztere mit je 4-6 Marginalborsten. Subapikallobus am beweglichen Chelicerenfinger sehr klein. Palpen ziemlich kräftig, teilweise granuliert, mit langen, kräftigen Borsten. Trochanterhöcker gut entwickelt. Femur aus dem Stielchen plötzlich verdickt, distalwärts verjüngt. Das Tasthaar *isb* befindet sich auf der Lateralseite des festen Fingers halbwegs zwischen *esb* und *est*; *ist* mehr oder weniger an *ib* genähert und dem Tasthaar *isb* gegenüber oder nur wenig distal von ihm gelegen; *it* zwischen *est* und *et* im distalen Fingerdrittel gelegen, an *est* genähert. Das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers etwa halbwegs zwischen *sb* und *t* stehend. Patella des 1. Beinpaares nur ganz wenig kürzer als das Femur, gegen dieses jedoch bis zu einem gewissen Grade beweglich. Tarsen ziemlich gedrungen. Arolien einfach.

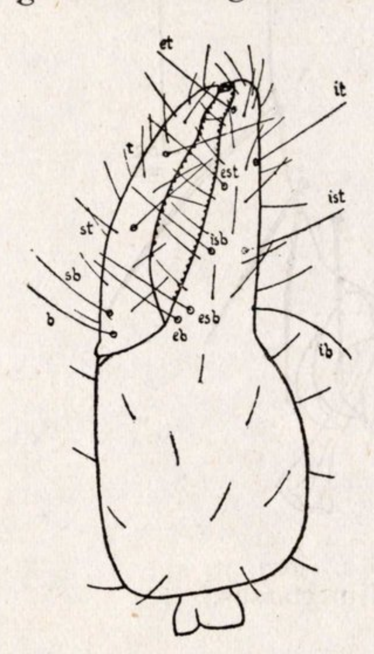



Fig. 12. — *Pseudohorus vermiformis* n. gen. n. sp. Palpenschere von der Lateralseite.

Genustypus: *Pseudohorus vermiformis* n. sp.

In der Form der Palpen und durch die lange Patella des 1. Beinpaares an *Horus* erinnernd, wegen der anderen morphologischen Merkmale jedoch eindeutig in die Verwandtschaftsgruppe von *Olpium* und *Parolpium* gehörig, von beiden aber durch die

Stellung der Tasthaare (*ist* in gleicher Höhe mit *isb*), den längeren Carapax, die Form des Palpenfemur und das weichhäutige Abdomen, von *Parolpium* ausserdem durch die geringere Borstenzahl der Abdominaltergite gut unterschieden. Eine Verwechslung mit *Minniza*, mit der die Gattung habituell weitgehend übereinstimmt, ist wegen der Stellung der Tasthaare ebenfalls nicht möglich.

**Pseudohorus vermiformis** n. sp. (Fig. 13)

Carapax etwa 1,5 mal so lang wie breit, rotbraun, mit sehr kurzem Cucullus, der Hinterrand mit 4 Borsten. Vorderaugen um ihren Durchmesser vom Vorderrande und um ihren Halbmesser von den Hinteraugen entfernt, letztere reduziert, bedeutend kleiner als die Vorderaugen. Abdomen weichhäutig, langgestreckt und weisslich, 3,5 mal so lang wie breit ; Tergite sehr schwach sklerotisiert, die vorderen mit je 4, die hinteren mit je 6 mässig starken Marginalborsten. Galea ziemlich lang, mit kurzen Seitenästchen. Palpen rotbraun, kürzer als der Körper, Femur und Tibia an der Medialseite, Hand an der Fingerbasis sehr fein und nur bei starker Vergrösserung erkennbar granuliert. Trochanterhöcker verrundet. Femur aus dem Stielchen plötzlich und sehr stark verdickt, distalwarts wieder verjüngt, 2,4-2,6 mal so lang wie breit. Tibia etwas länger als das Femur, 2,2 mal so lang wie breit. Hand 1,7-1,8 mal, Schere mit Stiel 2,8-3 mal, ohne Stiel 2,6-2,8 mal so lang wie breit. Finger so lang wie die Hand ohne Stiel oder etwas länger und mehr oder weniger kürzer als das Femur, stark klaffend, der feste mit 33, der bewegliche mit 24 Marginalzähnen, das basale Viertel des beweglichen Fingers zahnlos. Stellung der Tasthaare wie in der Genus-

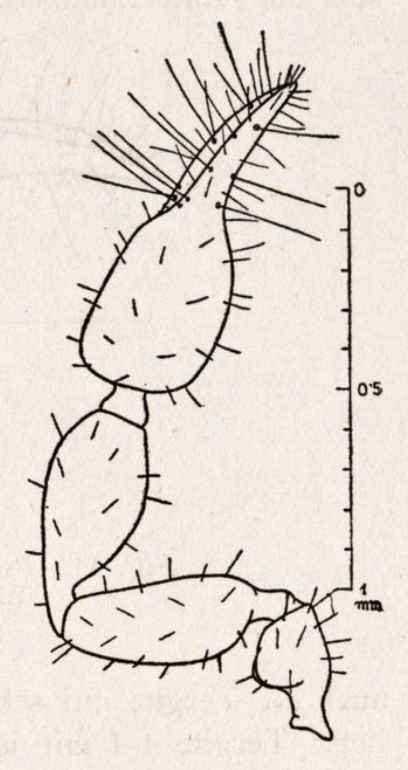



Fig. 13. — *Pseudohorus vermiformis* n. gen. n. sp. Linke Palpe.

diagnose. — Körper L. 2,5-3 mm. ; Palpen: Femur L. 0,51-0,55 mm., B. 0,20-0,21 mm., Tibia L. 0,55-0,57 mm., B. 0,24-0,25 mm., Hand L. 0,49-0,53 mm., B. 0,32-0,35 mm., Finger L. 0,45-0,52 mm.

Typen: 3 ad., Viodsdrift am Orange River, Namaqualand, A. G. Hesse & C. W. Ihome leg., B. 8514 (S. Afr. Mus.).

**Pseudohorus molliventer** n. sp. (Fig. 14)

Carapax fast 1,5 mal so lang wie breit, glatt, ohne Querfurchen, rotbraun, vor dem Hinterrande aufgehellt, mit 2 Borsten am Hinterrande. Abdomen lang, weichhäutig und weisslich,

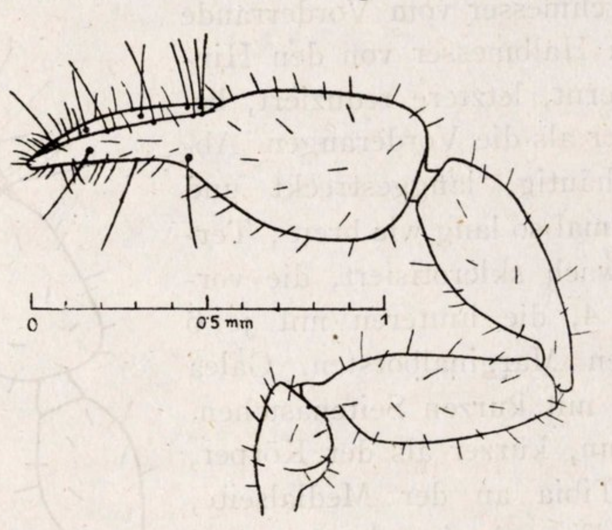



Fig. 14.—*Pseudohorus molliventer* n. gen. n. sp. Rechte Palpe.

auch die Tergite nur schwach sklerotisiert und nur leicht bräunlich ; Tergite 1-4 mit je 4 kurzen und zarten, die übrigen mit je 6 nach hinten allmählich an Länge zunehmenden Marginalborsten. Galea ziemlich lang, distal mit kurzen Seitenästchen. Palpen ziemlich kräftig, rotbraun, Femur und Tibia an der Medialseite, die Hand an der Fingerbasis fein granuliert. Trochanterhöcker gerundet. Femur aus dem Stielchen plötzlich verdickt und dann distalwärts wieder allmählich verjüngt, 2,6-2,8 mal so lang als breit. Tibia länger als das Femur, 2,1-2,3 mal, Hand 1,4-1,6 mal, Schere mit Stiel 2,6-2,8 mal, ohne Stiel 2,4-2,6 mal so lang wie breit. Finger etwa so lang wie die Hand ohne Stiel

oder etwas länger und mehr oder weniger kürzer als das Femur, leicht klaffend, der feste mit 30, der bewegliche mit 20 Marginalzähnen, die Zähne proximalwärts in ziemlichen Abständen voneinander stehend, der bewegliche Finger im basalen Drittel vollkommen zahnlos. Stellung der Tasthaare wie in der Genusdiagnose. — Körper L. 2,5 - 3 mm.; Palpen: Femur L. 0,57-0,70 mm., B. 0,22-0,25 mm., Tibia L. 0,62-0,73 mm., B. 0,29-0,31 mm., Hand L. 0,54-0,67 mm., B. 0,39-0,42 mm., Finger L. 0,57-0,60 mm.

Typen: 1 ♂, 1♀, 1 juv., Otavifontain (5 km. O Otavi), 6.VI. 1911, W. Michaelsen leg., Hamburg. dtsch.—s. w.—afr. Studienreise 1911 (Mus. Hamburg.).

Paratypen: 1 ad., Tsumeb, 13-19.VI.1911; 1 juv., Neudamm, 42 km. ONO Windhuk, 10-15.V.1911, beide Hamburg. dtsch.—s. w.—afr. Studienreise 1911, W. Michaelsen leg. (Mus. Hamburg); 1 ad., Koeboes, Namaqualand, B. 6923 (S. Afr. Mus.).

Von *P. vermiformis* durch bedeutendere Grösse, gröber granulierte Palpen, schwächer klaffende Palpenfinger, etwas geringere Zahnzahl derselben und weniger stark an *ib* genähertes Tasthaar *isb* des festen Palpenfingers unterschieden.

### **Horus obscurus** (Tullgren)

1 ♂, Vryburg, Bechuanaland, B. 6916, Stone leg. (S. Afr. Mus.); 1 ♀, Bowiesdorp, Klein-Namaqualand, B. 6926, R. F. Lawrence leg. (S. Afr. Mus.).

### **Horus granulatus** (Ellingsen) (Figs. 15, 16)

Carapax etwas länger als breit, von der Mitte an nach vorn verengt, mit breitem, kurzem Cucullus und 2 schmalen, flachen Querfurchen hinter der Mitte, die Scheibe nicht granuliert. Augen ziemlich gross. Galea am Ende in kurze Aestchen geteilt. Palpen kräftig. Trochanter allseits, Femur und Tibia medial, Hand an der Fingerbasis deutlich und ziemlich grob, aber nicht dicht granuliert. Trochanterhöcker gut entwickelt. Femur 2,5 mal, Tibia 2,2 mal, Hand 1,9 mal, Schere mit Stiel 3,2 mal, ohne Stiel 2,8 mal so lang wie breit. Finger deutlich kürzer als die

Hand ohne Stiel, der feste mit 33, der bewegliche mit 28 Marginalzähnen. Auf Femur und Hand befinden sich dorsal pseudo-

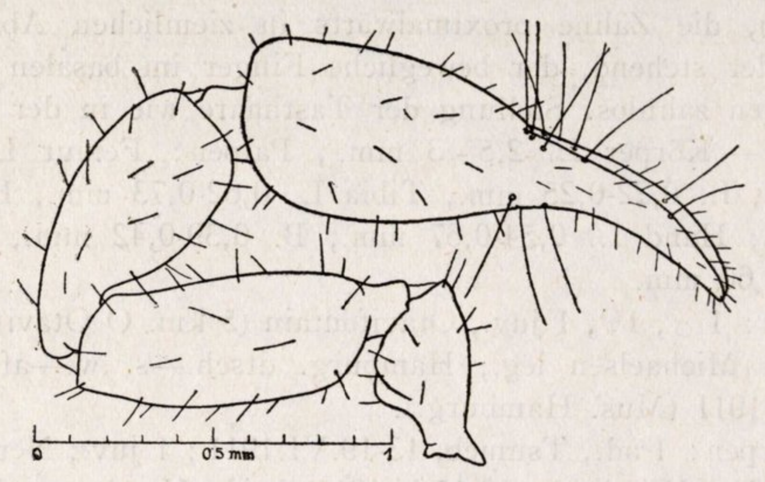



Fig. 15.—*Horus granulatus* (Ell.). Linke Palpe.

tactile Borsten. Die Tasthaare *ib, ist* und *it* an der Fingerbasis zu einer Gruppe vereinigt, *est* am Ende des basalen Fingerviertels gelegen, nur *et* in der distalen Fingerhälfte befindlich. Das

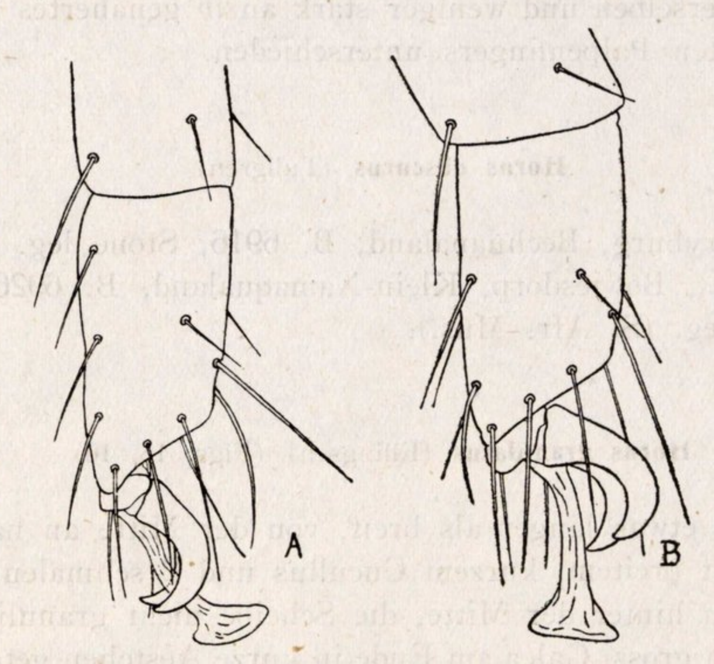



Fig. 16.—Endglied des Vordertarsus von *A. Horus obscurus* (Tullgr.) und *B. Horus granulatus* (Ell.).

Tasthaar *st* des beweglichen Fingers nahe an *sb* und *b* herangerückt, weit von *t* getrennt. Beine sehr gedrungen, die Patella

des 1. Beinpaares viel länger als das Femur. Tarsus des 1. Beinpaares gedrungener als bei *obscurus* und im Gegensatz zu diesem am Hinterrande nur mit 2 Borsten. Arolien länger als die Klauen, ungeteilt.—Körper L. 3 mm.; Palpen: Femur L. 0,85-0,95 mm., B. 0,35-0,37 mm., Tibia L. 0,82-0,85 mm., B. 0,37-0,38 mm., Hand L. 0,86-0,93 mm., B. 0,45-0,50 mm., Finger L. 0,63-0,75 mm.

Es lagen mir vor: 1 ♀, Kakamas, Orange-River, B. 8503, R. F. Lawrence leg. (S. Afr. Mus.); 1 ♂, 2 ♀♀ Viodsdrift, Orange-River, B. 8513 (S. Afr. Mus.); 1 ♀, Süd-Afrika, E. E. Chubb leg. (Brit. Mus.); 1 ♀, Okahandja, S. W. Afrika, zwischen zwei Steinplatten, Dinter leg. (Mus. Berlin).

### **Horus asper** n. sp. (Figs. 17, 18, 19)

Carapax etwas länger als breit, schon vor der Mitte nach vorn verengt, mit kurzem Cucullus, ohne Querfurchen, die ganze Scheibe dicht, ziemlich grob und sehr deutlich granuliert. Augen

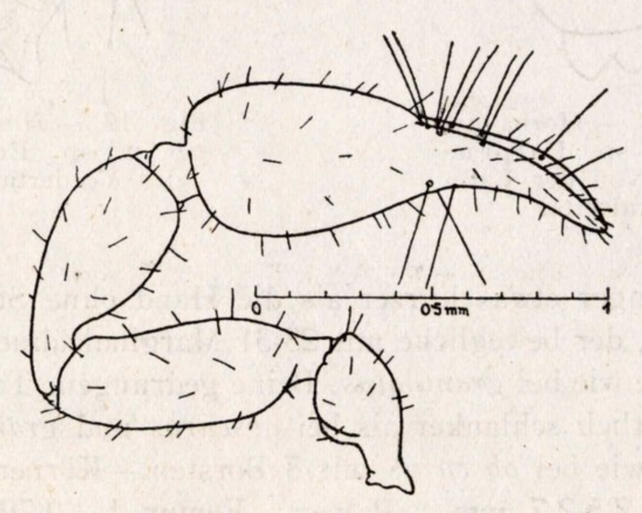



Fig. 17.—*Horus asper* n. sp. Linke Palpe.

gut entwickelt, kaum um ihren Durchmesser voneinander entfernt. Die ersten drei Abdominaltergite beim ♂ viel heller gefärbt als die übrigen, beim ♀ dieser Unterschied weniger auffällig. Galea beim ♂ fast einfach, beim ♀ am Ende in kurze, stumpfe Aestchen geteilt. Palpen kräftig. Trochanter allseits, Femur und Tibia medial grob und ziemlich dicht, Hand an der Fingerbasis

und Femur laterodorsal feiner granuliert. Trochanterhöcker gut entwickelt, der hintere beim ♂ flacher und mehr verrundet als beim ♀. Femur verhältnismässig schlank, 2,8-3 mal so lang wie breit, mit scharf abgesetztem Stielchen. Tibia 2,2-2,3 mal, Hand 1,8 mal, Schere mit Stiel 3 mal, ohne Stiel 2,7-2,8 mal so lang

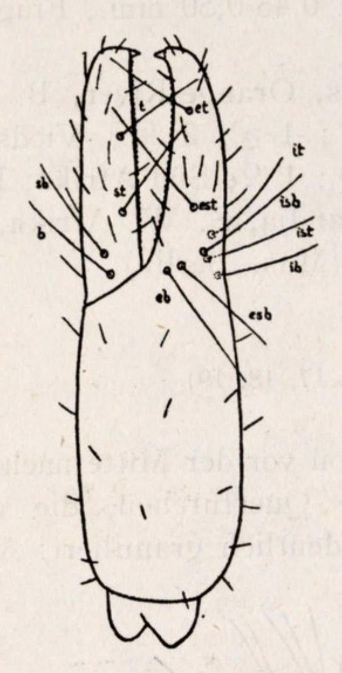
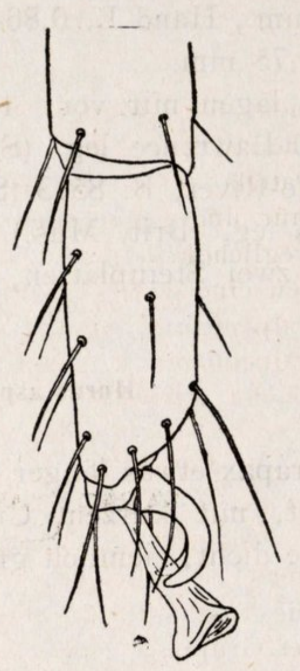


Fig. 18. — *Horus asper* n. sp. Palpenschere von der Lateralseite.


Fig. 19. — *Horus asper* n. sp. Endglied des Vordertarsus.

wie breit. Finger etwas kürzer als die Hand ohne Stiel, der feste mit 30-33, der bewegliche mit 28-31 Marginalzähnen. Stellung der Tasthaare wie bei *granulatus*. Beine gedrungen. Tarsus des 1. Paares wesentlich schlanker als bei *obscurus* und *granulatus*, am Hinterrande wie bei *obscurus* mit 3 Borsten.—Körper L. ♂ 2,3-2,5 mm., ♀ 2,5-2,7 mm.; Palpen: Femur L. 0,70-0,78 mm., B. 0,24-0,30 mm., Tibia L. 0,64-0,72 mm., B. 0,27-0,31 mm., Hand L. 0,65 - 0,78 mm., B. 0,37 - 0,44 mm., Finger L. 0,51-0,62 mm.

Typen: 3 ♂♂, 5 ♀♀ Kleinzee, Namaqualand, B. 8516, A. G. Hesse & C. W. Ihome leg. (S. Afr. Mus.).

Vom nächstverwandten *H. granulatus* (Ell.) durch geringere Grösse, dicht und deutlich granulierten Carapax, gröber granulierte Palpen, schlankeres Palpenfemur und den Besitz von 3

Hinterrandborsten am wesentlich schlankeren Tarsus des 1. Beinpaares leicht zu unterscheiden.

Die in Afrika und Madagaskar vertretenen Gattungen der *Olpiinae* lassen sich nach folgendem Bestimmungsschlüssel unterscheiden :

1. Patella des 1. Beinpaares kürzer als das Femur und gegen dieses mehr oder weniger frei beweglich ; das Tasthaar *st* des beweglichen Palpenfingers weit von *sb* und *b* getrennt stehend ......... 2.
— Patella des 1. Beinpaares mehr oder weniger länger als das Femur und gegen dieses kaum beweglich ; das Tasthaar *st* des beweglichen Palpenfingers nahe bei *sb* und *b* stehend, mit diesen beiden eine deutlich von *t* getrennte Gruppe bildend ................. 8.
2. Palpenfemur ohne Tasthaare ............................................... 3.
— Palpenfemur mit einem Tasthaar dorsal nahe der Basis ; Apodem an der Basis des beweglichen Fingers gross, das Lumen abschliessend ; Giftkanal des festen Fingers lang, bis hinter das Tasthaar *it* reichend ................................................ *Calocheirus* Chamb.
3. Tasthaare des festen Palpenfingers in normaler Weise über die ganze Fingerlänge verteilt, so dass in der distalen Fingerhälfte wenigstens 3 Tasthaare stehen ............................................... 4.
— Die Tasthaare *eb, esb, isb* und *est* des festen Palpenfingers zu einer Gruppe vereinigt und *ist* nahe an *ib* herangerückt, so dass sich von den 8 Tasthaaren des Fingers 6 in dessen basalem Viertel befinden ................................................ *Nanolpium* n. gen.
4. Patella des 1. Beinpaares nur etwa halb so lang wie das Femur oder doch wesentlich kürzer als dieses ................................ 5.
— Patella des 1. Beinpaares nur wenig kürzer als das Femur......... 7.
5. Abdomen normal, die Tergite sklerotisiert und mehr oder weniger pigmentiert ; Carapax höchstens 1,3 mal so lang wie an der Basis breit, nur mit einer basalen Querfurche oder auch ohne diese. 6
— Abdomen langgestreckt und weichhäutig, die Tergite schwach sklerotisiert und kaum pigmentiert, weisslich ; Carapax lang und schmal, wenigstens 1,5 mal so lang wie an der Basis breit, mit 2 mehr oder weniger deutlichen Querfurchen.............. *Minniza* Sim.
6. Integument vollkommen oder nahezu glatt ; Borsten gut sichtbar und ziemlich lang ; das Tasthaar *ist* des festen Palpenfingers proximal von *est* gelegen ....................................... *Olpium* L. Koch.
— Integument dicht und sehr deutlich granuliert ; Borsten stark reduziert, winzig klein und schwer sichtbar ; das Tasthaar *ist* des festen Palpenfingers in gleicher Höhe mit oder distal von *est* gelegen .................................................. *Ectactolpium* n. gen.
7. Abdomen nicht verlängert, die Tergite normal sklerotisiert, mit je 8-12 kräftigen Marginalborsten ; Carapax 1,2 mal so lang wie breit ........................................................ *Parolpium* Beier.

— Abdomen langgestreckt und weichhäutig, die Tergite nur schwach sklerotisiert, mit je 4-6 ziemlich kurzen Marginalborsten ; Carapax etwa 1,5 mal so lang wie breit .................. *Pseudohorus* n. gen.

8. Fester Palpenfinger in der distalen Hälfte nur mit dem Tasthaar *et* ; Subapikallobus des beweglichen Chelicerenfingers gut entwikkelt und sekundär in 2 oder mehr Lappen geteilt... *Horus* Chamb.

— Fester Palpenfinger in der distalen Hälfte mit den Tasthaaren *et* und *it* ; Subapikallobus des beweglichen Chelicerenfingers gut entwickelt, gerundet, nicht sekundär geteilt...... *Xenolpium* Chamb.

## Fam. **Garypidae**

### **Thaumastogarypus** n. gen. (Fig. 20)

Carapax mehr oder weniger kürzer als am Hinterrande breit, dreieckig, mit gut entwickeltem, längsgefurchtem Cucullus, jedoch nur schwach angedeuteten Querfurchen, die Scheibe grob retikuliert. 4 gut entwickelte, auf Höckern stehende Augen. Abdominaltergite geteilt, granuliert. Borsten des Körpers und der Palpen dick, keulenförmig, abstehend, gut sichtbar. Flagellum mit 3 Borsten. Maxillarschulter der Palpencoxen nicht ausgebildet. Palpen kräftig, höchstens so lang wie der Körper, durchgehend netzförmig, skulpturiert und mit Ausnahme der Gliedstiele und Finger grob und spitzhöckerig granuliert ; die Granulation wird von einer fast glasklaren Exochitinschicht gebildet, die dem Integument überzugartig aufgelagert ist und möglicherweise einen Schutz gegen die Austrocknung im Wüstenklima bildet. Palpencoxen granuliert. Trochanter mit kräftigen hinteren Höckern. Femur deutlich gestielt. Finger stets viel kürzer als die Hand, ohne Nebenzähne, der feste mit 8, der bewegliche mit 4 Tasthaaren. Das Tasthaar *isb* auf der Lateralseite des festen Fingers halbwegs zwischen *esb* und *est* stehend, letzteres noch

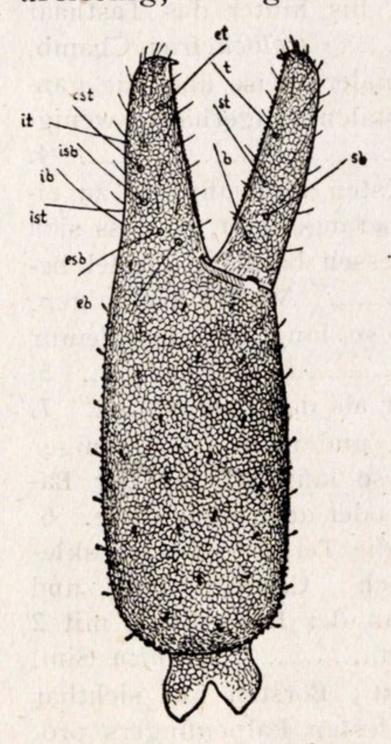


Fig. 20.—*Thaumastogarypus grandis* n. gen. n. sp. Palpenschere von der Lateralseite.

in der proximalen Fingerhälfte befindlich, *et* vor Beginn des letzten Fingerviertels gelegen. Das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers ungefähr halbwegs zwischen *sb* und *t* stehend oder an ersteres genähert, *t* am Ende des 2. Fingerdrittels befindlich. Coxalfeld nach hinten divergierend, die Coxen des 4. Beinpaares lang und schmal. Patella des 1. Beinpaares deutlich länger als das Femur, gegen dieses kaum beweglich. 1. Tarsenglied bedeutend länger als das 2. Arolien länger als die Klauen.

Genustypus: *Thaumastogarypus grandis* n. sp.

Die neue Gattung ist an den gekeulten Borsten des Körpers und der Palpen, dem Besitz von 4 Tasthaaren am beweglichen Palpenfinger und der langen Patella des 1. Beinpaares leicht kenntlich. Sie unterscheidet sich von der neuseeländisch-australischen Gattung *Synsphyronus* Chamb., die ebenfalls gekeulte Borsten hat, durch die kurzen Palpenfinger und den Besitz von 8 Tasthaaren am festen und 4 am beweglichen Finger. *Garypus capensis* Ellingsen, den ich seinerzeit («Tierreich», Lfg. 57, 1932, p. 226) in Unkenntnis des Typenmateriales fälschlich zu *Anagarypus* stellte, gehört ebenfalls hierher.

Der Bestimmungsschlüssel der Gattungen der *Garypinae* gestaltet sich demnach folgendermassen:

1. Arolien deutlich kürzer als die Klauen .................................. 2.
— Arolien deutlich länger als die Klauen .................................. 3.
2. Beweglicher Palpenfinger mit 4 Tasthaaren; Patella des 1. Beinpaares kürzer als das Femur ........................ *Garypus* L. Koch.
— Beweglicher Palpenfinger mit 3 Tasthaaren; Patella des 1. Beinpaares wenigstens so lang wie das Femur...... *Paragarypus* Vachon.
3. Borsten des Körpers und der Palpen kurz und dünn.............. 4.
— Borsten des Körpers und der Palpen dick und gekeult........... 7.
4. Beweglicher Palpenfinger mit 4 Tasthaaren ........................... 5.
— Beweglicher Palpenfinger mit 1-2 Tasthaaren .......................... 6.
5. Patella des 1. Beinpaares kürzer als das Femur .......................... ......................................................................... *Progarypus* Beier.
— Patella des 1. Beinpaares länger als das Femur ........................ ................................................................. *Neogarypus* Vachon.
6. Beweglicher Palpenfinger mit 2 Tasthaaren.......... *Larca* Chamb.
— Beweglicher Palpenfinger mit 1 Tasthaar...... *Anagarypus* Chamb.
7. Beweglicher Palpenfinger mit 4 Tasthaaren (*b* vorhanden) ........... ........................................................ *Thaumastogarypus* n. gen.
— Beweglicher Palpenfinger mit 1-3 Tasthaaren (*b* fehlend) ........... .............................. *Synsphyronus* Chamb., *Idiogarypus* Chamb.

Die Arten des südafrikanischen Genus *Thaumastogarypus* lassen sich nach folgendem Bestimmungsschlüssel unterscheiden:

1. Palpen gedrungener, Femur etwa 2,5 mal so lang wie breit... 2.
— Palpen schlanker, Femur 3-3,8 mal so lang wie breit.............. 3.
2. Finger kaum länger als die Breite der Hand..... *T. robustus* n. sp.
— Finger bedeutend länger als die Breite der Hand........................ ........................................................................ *T. capensis* (Ell.).
3. Hand oval, wesentlich breiter als die Tibia, 2-2,3 mal, die Schere mit Stiel 3,2-3,4 mal so lang wie breit........... *T. grandis* n. sp.
— Hand schmal, parallelseitig, walzenförmig, kaum breiter als die Tibia, die Schere mit Stiel 4,8 mal so lang wie breit ................. ........................................................................ *T. longimanus* n. sp.

**Thaumastogarypus robustus** n. sp. (Fig. 21)

Grosse Tiere von robustem Körperbau. Carapax und Palpen dunkelbraun, ersterer mit 2 hellen Flecken vor der Basis, Abdominaltergite gelblichbraun, mit 2 Reihen dunkler Flecken. Cara-

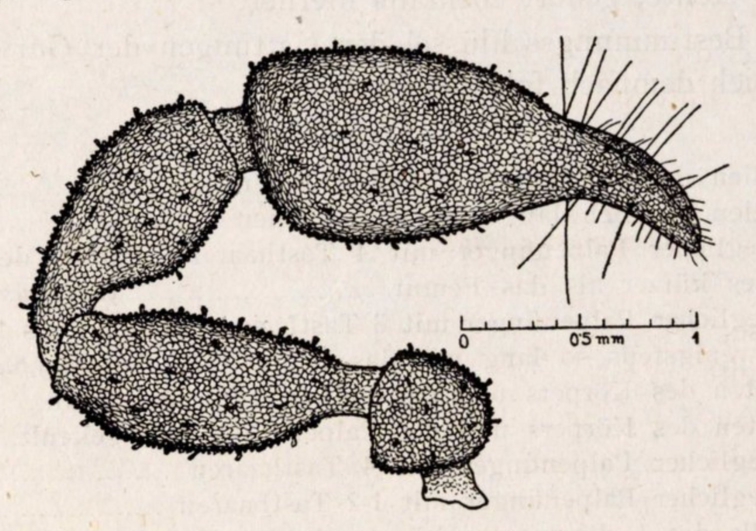



Fig. 21. — *Thaumastogarypus robustus* n. gen. n. sp. Linke Palpe.

pax deutlich etwas kürzer als am Hinterrande breit, dicht und stark netzartig skulpturiert, mit flacher hinterer und nur seitlich angedeuteter vorderer Querfurche. Abdominaltergite dicht und stark netzartig skulpturiert. Galea des ♀ am Ende in 3 Aestchen geteilt. Palpen sehr kräftig und gedrungen, kürzer

als der Körper, grob netzartig skulpturiert und dicht mit groben, spitzigen Körnern besetzt, die Borsten stark gekeult. Trochanterhöcker stumpf kegelförmig. Femur mit gut abgesetztem Stielchen, sehr gedrungen, 2,5 mal so lang wie breit. Tibia mit stark aufgetriebener Keule, 2,2 mal so lang wie breit. Hand gross und breit oval, 1,8 mal, die ganze Schere mit Stiel 2,8 mal, ohne Stiel 2,5 mal so lang wie breit. Finger kaum länger als die Breite der Hand, der feste mit 33, der bewegliche mit 34 gut entwickelten Marginalzähnen. Das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers etwas näher bei *t* als bei *sb* stehend. Beine gedrungener als bei *grandis,* stark netzartig skulpturiert.—Körperlänge 5 mm.; Palpen: Femur L. 1,35 mm., B. 0,57 mm., Tibia L. 1,28 mm., B. 0,58 mm., Hand L. 1,42 mm., B. 0,82 mm., Finger L. 0,87 mm.

Typen: 1 ♀, 1 juv., Kleinzee, Namaqualand, B. 8517, A. G. Hesse & C. W. Ihome leg. (S. Afr. Mus.).

Ausgezeichnet durch die gedrungenen Palpen, durch die er sich von den folgenden Arten auf den ersten Blick unterscheidet. Von *capensis* (Ell.) durch die kurzen Palpenfinger, die kaum länger als die Breite der Hand sind, und die bedeutendere Körpergrösse unterschieden.

**Thaumastogarypus grandis** n. sp. (Fig. 22)

Grosse, robuste Tiere. Carapax und Palpen rotbraun, Abdominaltergite gelblich, mit 2 Reihen rötlichbrauner Flecken. Carapax kaum kürzer als am Hinterrande breit, grob netzförmig skulpturiert, die Netzmaschen distalwärts kleiner werdend; Querfurchen flach, die basale deutlicher als die vordere. Abdominaltergite netzartig skulpturiert, mit Ausnahme der beiden vorderen und des letzten schmal geteilt, jedes Halbtergit mit 3 gekeulten Marginalborsten. Galea des ♂ kurz und stumpf, die des ♀ mit 2 langen, nach aussen gekrümmten Seitenästen. Palpen genetzt und dicht mit groben, spitzigen Körnern besetzt, die Borsten stark gekeult und ziemlich lang. Dorsaler Trochanterhöcker verrundet kegelförmig, ventraler stumpf hornförmig vorgezogen. Femur mit gut abgesetztem Stielchen, 3 mal, Tibia 2,8 mal so

lang wie breit. Hand länglich oval, 2,2-2,3 mal, Schere mit Stiel beim ♂ 3,4 mal, beim ♀ 3,2 mal, ohne Stiel 3 bezw. 2,9 mal so lang wie breit. Finger viel kürzer als die Hand ohne Stiel, jedoch bedeutend länger als die Breite derselben, der feste mit 38, der bewegliche mit 35 gut entwickelten und dicht stehenden

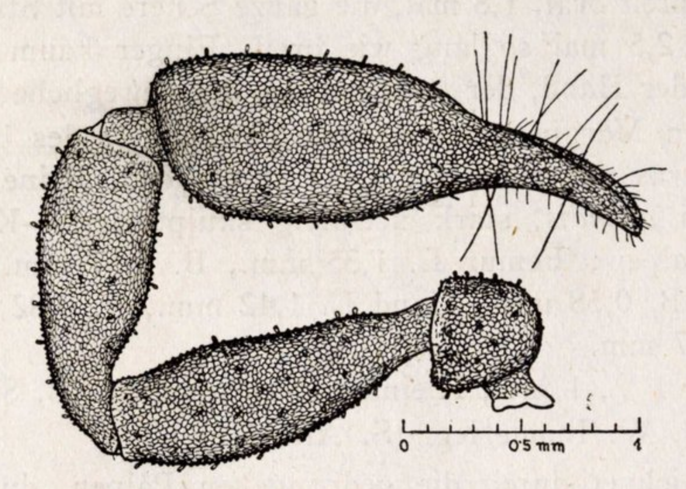



Fig. 22. — *Thaumastogarypus grandis* n. gen. n. sp. Linke Palpe.

Marginalzähnen. Das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers etwas näher bei *sb* als bei *t* befindlich. Beine schlanker als bei *robustus* und *longimanus*.—Körper L. 4,8-5 mm. ; Palpen: Femur L. 1,42-1,50 mm., B. 0,49 mm., Tibia L. 1,38-1,46 mm., B. 0,50-0,52 mm., Hand L. 1,55-1,65 mm., B. 0,70-0,77 mm., Finger L. 0,87-0,88 mm.

Typen: 3 ♂♂, 4 ♀♀, 7 semiadulte Tiere, Steinkopf, Namaqualand, B. 8511, A. G. Hesse & C. W. Ihome leg. (S. Afr. Mus.).

**Thaumastogarypus longimanus** n. sp. (Fig. 23)

Zarter gebaut als die beiden vorigen Arten. Carapax und Palpen dunkel rotbraun, Tergite bräunlichgelb, nur die beiden ersten rötlichbraun. Hartteile dicht und ziemlich grob netzförmig skulpturiert. Carapax nach vorn dreieckig verengt, mit mässig langem Cucullus, dessen Längsfurche bis in die Höhe des hinteren Augenpaares reicht. Abdominaltergite mit Ausnahme

der beiden ersten geteilt. Borsten des Körpers und der Palpen dick, gekeult, abstehend, fast glasklar, gut sichtbar. Palpen wesentlich schlanker als bei den vorigen Arten und feiner skulpturiert als dort. Femur 3,8 mal, Tibia 3,2 mal so lang wie breit. Hand auffallend lang und schmal, nur wenig breiter als die Tibia, walzenförmig, mit parallelen Seiten, 3,3 mal, die ganze Schere mit Stiel 4,8 mal, ohne Stiel 4,4 mal so lang wie breit.

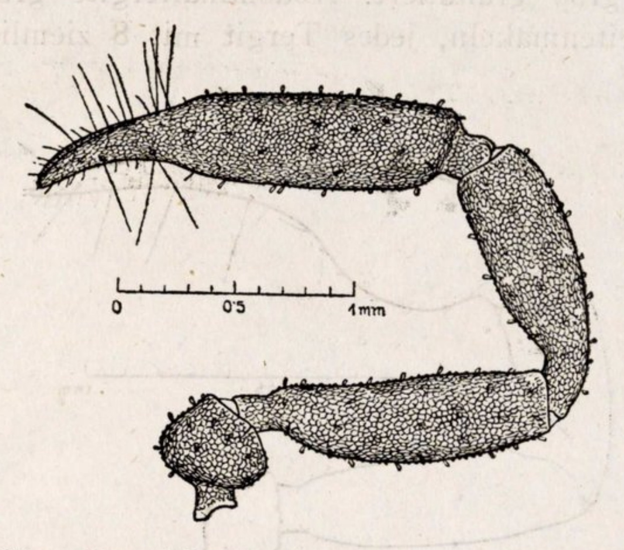



Fig. 23. — *Thaumastogarypus longimanus* n. gen. n. sp. Rechte Palpe.

Finger kurz, nur halb so lang wie die Hand mit Stiel, der feste mit 36, der bewegliche mit 33 Marginalzähnen. Das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers halbwegs zwischen *sb* und *t* befindlich. Hinterbeine schlank, Femur des 4. Paares 3,8 mal, Tibia 4,8 mal so lang wie breit, das 1. Tarsenglied deutlich länger als das 2., der gesamte Tarsus kürzer als die Tibia.—Körperlänge 4 mm.; Palpen: Femur L. 1,30 mm., B. 0,36 mm., Tibia L. 1,18 mm., B. 0,38 mm., Hand L. 1,35 mm., B. 0,40 mm., Finger L. 0,70 mm.

Type: 1 ♀, Doorn River, Montagu, B. 6927, Cap-Provinz (S. Afr. Mus.).

Ausgezeichnet durch die schlanken Palpen und vor allem durch die schmale, walzenförmige Palpenhand mit den kurzen Fingern.

**Geogarypus (Geogarypus) flavus** n. sp. (Fig. 24)

Färbung des ganzen Tieres gelblich. Carapax ein wenig länger als am Hinterrande breit, mit gut entwickeltem, ziemlich langem Cucullus und deutlicher Querfurche nahe der Mitte, dicht und mässig grob granuliert. Abdominaltergite granuliert, mit gelblichen Seitenmakeln, jedes Tergit mit 8 ziemlich kräftigen

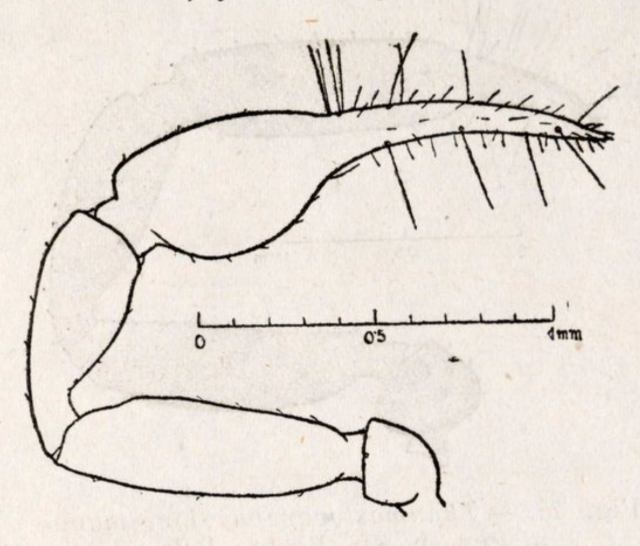



Fig. 24. — *Geogarypus* (*Geogarypus*) *flavus* n. sp. Linke Palpe.

Marginalborsten. Palpen länger als der Körper, sehr dicht, gleichmässig und ziemlich grob granuliert, ohne Rugositäten. Femur 3,2 mal, Tibia 2,7 mal, Hand 1,7 mal, Schere mit Stiel 3,8 mal, ohne Stiel 3,4 mal so lang wie breit. Hand dorsal ohne Quereindruck. Finger bedeutend länger als die Hand mit Stiel, so lang wie das Femur, der feste mit etwa 36 lateralen und 6 medialen, der bewegliche im distalen Teil mit 9 spitzigen und anschliessend mit einer geringen Zahl stark reduzierter und verflachter Marginalzähne. Das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers etwas näher bei *sb* als bei *t* gelegen, jedoch fast 4 mal so weit von *sb* als dieses von *b* entfernt. Borsten der Palpen gut sichtbar. — Körper L. 2 mm.; Palpen: Femur L. 0,87 mm., B. 0,27 mm., Tibia L. 0,70 mm., B. 0,26 mm., Hand L. 0,66 mm., B. 0,40 mm., Finger L. 0,86 mm.

Type: 1 ad., Keurboomis River, Knysna, B. 6922 (S. Afr. Mus.).

Vom nächstverwandten *G. purcelli* (Ell.) durch bedeutendere Körpergrösse, gedrungeneres Palpenfemur und relativ etwas längere Finger unterschieden.

**Geogarypus (Geogarypus) robustus** n. sp. (Figs. 25, 26)

Heller oder dunkler bräunlich. Carapax ein wenig länger als am Hinterrande breit, sehr dicht und mässig grob granuliert, mit 2 ziemlich flachen Querfurchen, von denen die distale besser aus-

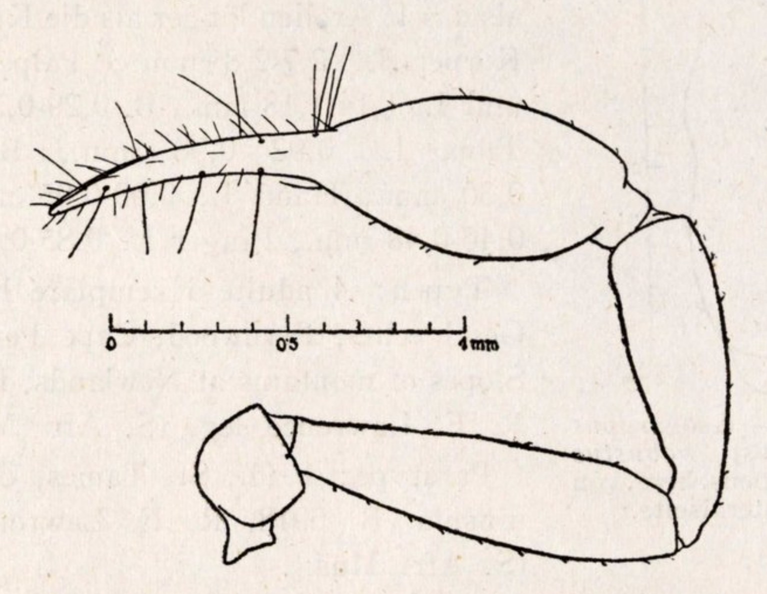



Fig. 25. — *Geogarypus* (*Geogarypus*) *robustus* n. sp. Rechte Palpe.

geprägt ist als die basale, der Cucullus lang und längsgefurcht. Tergite sehr dicht granuliert, matt. Galea laterodistal mit etwa 6 kammförmig angeordneten Seitenästchen. Palpen länger als der Körper, einschliesslich der Hand dicht und ziemlich grob granuliert, ohne auffällige Rugositäten. Palpencoxen in der distalen Partie granuliert. Femur ohne deutliches Stielchen, distalwärts verbreitert, keulenförmig, 3,8-3,9 mal, Tibia 3,1-3,4 mal, Hand 1,9-2 mal, Schere mit Stiel 3,8 mal, ohne Stiel 3,5 mal so lang wie breit. Hand regelmässig und ziemlich schmal oval, dor-

sal mit einer flachen Querdepression. Finger nicht ganz so lang wie die Hand mit Stiel, mit der normalen Anzahl von Tasthaaren, das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers deutlich näher bei *sb* als bei *t* gelegen, von ersterem jedoch mehr als doppelt so weit entfernt wie *sb* von *b*. Fester Finger mit 28-31 lateralen und 14-18 medialen in unregelmässigen Abständen voneinander stehenden Zähnen, beweglicher Finger mit ungefähr 30 Zähnen, von denen jedoch die basalen 20 flach und rudimentär sind. Beine granuliert, das 2. Tarsenglied des 4. Paares deutlich kürzer als das 1. Arolien länger als die Klauen.— Körper L. 2,7-2,8 mm.; Palpen: Femur L. 1,14-1,18 mm., B. 0,29-0,30 mm., Tibia L. 0,92 - 0,98 mm., B. 0,29-0,30 mm., Hand L. 0,90-0,95 mm., B. 0,46-0,48 mm., Finger L. 0,85-0,90 mm.

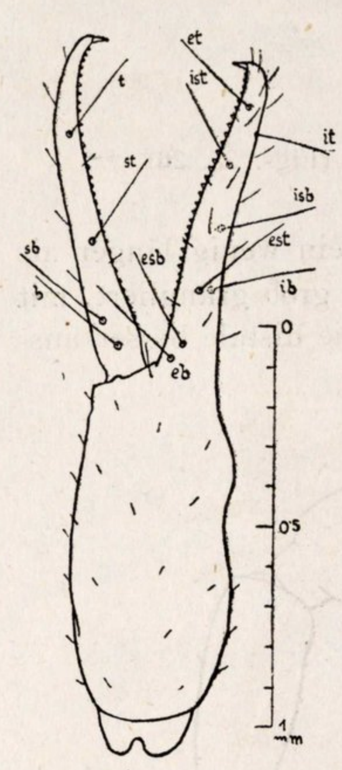



Fig. 26. — *Geogarypus* (*Geogarypus*) *robustus* n. sp. Palpenschere von der Lateralseite.

Typen: 4 adulte Exemplare beiderlei Geschlechts, Fernwood, Cape Peninsula, Slopes of montains at Newlands, B. 8519, R. F. Lawrence leg. (S. Afr. Mus.).

Paratype: 1 ad., St. Tames, Cap. Peninsula, B. 6918, R. F. Lawrence leg. (S. Afr. Mus.).

Die grösste bisher bekannt gewordene Art der Gattung, die sich von den verwandten Arten des Subgenus *Geogarypus* durch die dorsale Depression der Palpenhand und die charakteristischen Verhältnismasse der Palpenglieder gut unterscheidet.

### **Geogarypus (Afrogarypus) impressus** (Tullgren)

2 juv., Steinkopf, Schultze leg. (Mus. Berlin) scheinen dieser Art anzugehören.

## Fam. **Feaellidae**

### **Feaella parva** n. sp. (Figs. 27, 28)

Klein, zart, gelblichbraun. Carapax etwa um die Hälfte länger als breit und daher ziemlich schmal erscheinend, grob schuppig-netzartig skulpturiert; von den 4 gleichbreiten Fortsätzen

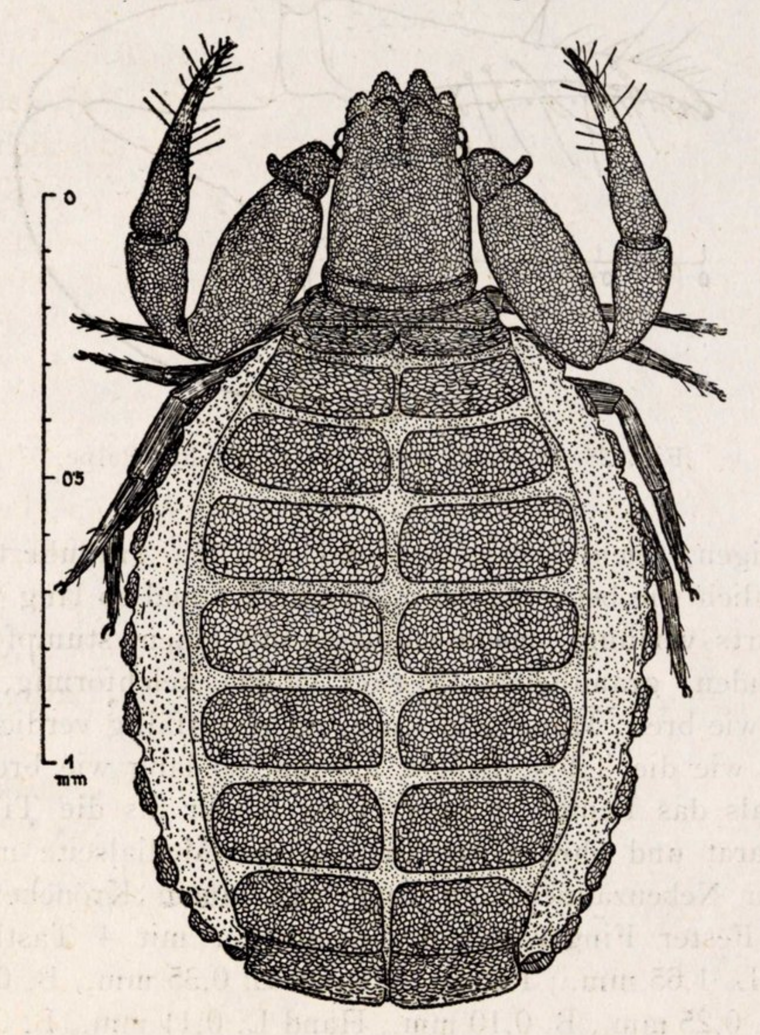



Fig. 27.—*Feaella parva* n. sp. ♂. Habitusbild.

der vorderen Reihe sind die beiden mittleren bedeutend länger als die seitlichen; ebenso sind von den 4 Fortsätzen der hinteren Reihe die beiden mittleren besser entwickelt, die seitlichen hingegen stark verflacht und mit ersteren weitgehend verschmolzen. Augenhöcker flach. Abdomen gut 3 1/2 mal so breit als der

Carapax, breit oval und stark gewölbt, die Tergite grob netzförmig skulpturiert, mit Ausnahme des schmalen 1. geteilt, das 11. auf der Ventralseite gelegen. Pleuralmembran mit 10 dorsalen und 11 ventralen groben Pleuralschildern. Palpen etwa halb so lang wie der Körper, netzartig skulpturiert und mit einzelnen groben Körnern bestreut. Trochanter vorn mit einem langen, fin-

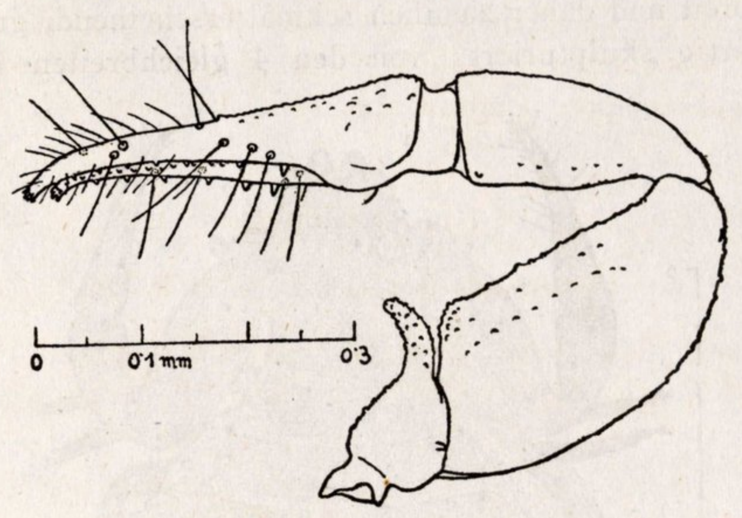



Fig. 28.—*Feaella parva* n. sp. Rechte Palpe.

gerförmigen, leicht gebogenen und spärlich granulierten Fortsatz ähnlich wie bei *mucronata*. Femur 2,1 mal so lang wie breit, distalwärts verjüngt, medio-subbasal mit einem stumpfen, kaum vorragenden, granulierten Höcker. Tibia kelchförmig, 2,4 mal so lang wie breit. Hand sehr kurz, nicht auffällig verdickt, kaum so breit wie die Tibia. Schere 3,8 mal so lang wie breit, etwas länger als das Femur. Finger etwas länger als die Tibia, ohne Giftapparat und ohne Giftzähne, an der Medialseite mit je 6-8 spitzigen Nebenzähnen, am Ende mit einem Krönchen kleiner Zähne. Fester Finger mit 8, beweglicher mit 4 Tasthaaren.—Körper L. 1,65 mm. ; Palpen: Femur L. 0,35 mm., B. 0,17 mm., Tibia L. 0,25 mm., B. 0,10 mm., Hand L. 0,11 mm., B. 0,10 mm., Finger L. 0,29 mm.

Type: 1 ♂, Viodsdrift am Orange River, Namaqualand, B. 8515, A. G. Hesse & C. W. Ihome leg. (S. Afr. Mus.).

Nächstverwandt mit *F. mucronata* Tullgr., von dieser jedoch durch bedeutend geringere Grösse (1,6 : 2,5 mm.), die ungleiche Länge der Cucullus-Fortsätze, das Fehlen des medio-subbasalen Kegelfortsatzes am Palpenfemur und die Verhältnismasse der Palpenglieder sehr gut unterschieden.

Fam. **Cheiridiidae**

**Cheiridium museorum** (Leach)

1 ad., Süd-Afrika, aus dem Neste von *Geosciurus capensis,* beim Verzehren von Fliegenlarven beobachtet, Dr. K. Jordan leg. (Brit. Mus. Nr. 44).—Von Südafrika bereits gemeldet (Ellingsen, 1912). Nach dem neuerlichen Funde und dem Vorkommen in Mozambique (Vachon, 1940) scheint die Art in Afrika nicht eingeschleppt, sondern autochthon zu sein.

Fam. **Atemnidae**

**Cyclatemnus globosus** n. sp. (Fig. 29)

Carapax glatt, ohne Querfurchen. Die ersten 3 Abdominaltergite nicht, das 4. unvollständig geteilt. 6 Marginalborsten auf

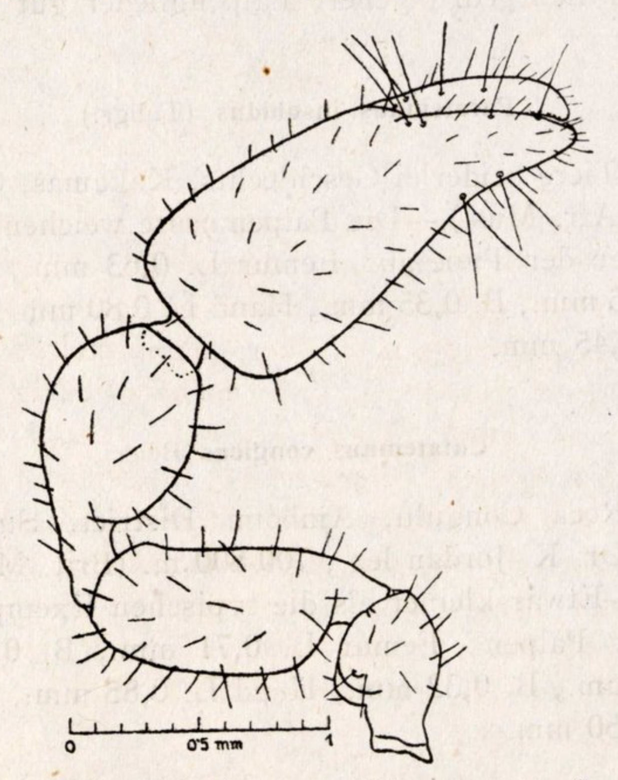



Fig. 29.—*Cyclatemnus globosus* n. sp. ♀.
Linke Palpe.

jedem Halbtergit. Galea im distalen Drittel mit 5 Seitenästchen. Serrula mit 27 Lamellen. Palpen sehr kräftig und gedrungen, Femur, Tibia und Hand auf der Medialseite dicht und deutlich

granuliert. Dorsaler Trochanterhöcker mit warzenförmigem Fortsatz. Femur 2,2 mal so lang wie breit, medial an der Basis des Stielchens nur mit flacher, stufenförmiger Erhebung. Tibia 1,8 mal so lang wie breit, mit sehr stark kugelig aufgetriebener Keule, das Stielchen etwa um die Hälfte länger als breit, lateral beulenartig verdickt. Hand 1,7 mal, Schere mit Stiel 2,4 mal, ohne Stiel 2,2 mal so lang wie breit. Finger so lang wie die Breite der Hand, der feste mit etwa 30, der bewegliche mit etwa 35 Marginalzähnen. Das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers etwas näher bei *sb* als bei *t* stehend. Beine gedrungen, Femur des 4. Paares 2,4 mal, Tibia etwa 3 mal, Tarsus ungefähr 3,2 mal so lang wie breit.—Körper L. 5 mm. ; Palpen : Femur L. 1,08 mm., B. 0,50 mm., Tibia L. 1,10 mm., B. 0,60 mm., Hand L. 1,27 mm., B. 0,77 mm., Finger L. 0,77 mm.

Type : 1 ♀, Kakamas, Orange River, B. 8504 (S. Afr. Mus.).

Von den anderen Arten der Gattung durch bedeutendere Grösse und wesentlich gedrungenere Palpenglieder gut unterschieden.

**Paratemnus insubidus** (Tullgr.)

3 adulte Tiere beiderlei Geschlechts, Kakamas, Orange River, B. 8504 (S. Afr. Mus.).—Die Palpenmasse weichen nur ganz wenig von denen der Type ab : Femur L. 0,63 mm., B. 0,31 mm., Tibia L. 0,66 mm., B. 0,35 mm., Hand L. 0,80 mm., B. 0,46 mm., Finger L. 0,45 mm.

**Catatemnus congicus** Beier

3 ♀♀, Roca Congulu, Amboim District, Südwest-Afrika, April 1934, Dr. K. Jordan leg., 700-800 m. (Brit. Mus. Nr. 1934. 12.4.86-88).—Etwas kleiner als die typischen Exemplare aus Belgisch-Congo : Palpen : Femur L. 0,71 mm., B. 0,30 mm., Tibia L. 0,73 mm., B. 0,32 mm., Hand L. 0,85 mm., B. 0,45 mm., Finger L. 0,50 mm.

**Catatemnus togoensis** (Ell.)

1 ♂, Quirimbo, 75 km. östl. von Amboim, Südwest-Afrika, Mai 1934, Dr. K. Jordan leg. (Brit. Mus. Nr. 1934. 12.4.89).—Zeigt fast die gleichen Palpenmasse wie die Exemplare aus Togo

und Kamerun: Femur L. 0,94 mm., B. 0,40 mm., Tibia L. 0,90 mm., B. 0,40 mm., Hand L. 0,98 mm., B. 0,48 mm., Finger L. 0,55 mm.

**Diplotemnus namaquensis** n. sp. (Figs. 30, 31)

Carapax 1,4 mal länger als an der Basis breit, überall dicht, aber ziemlich flach granuliert, mit einer scharf eingeschnittenen mittleren und einer flachen hinteren Querfurche, die der Basis etwas näher liegt als der medianen Furche. Augen flach, aber

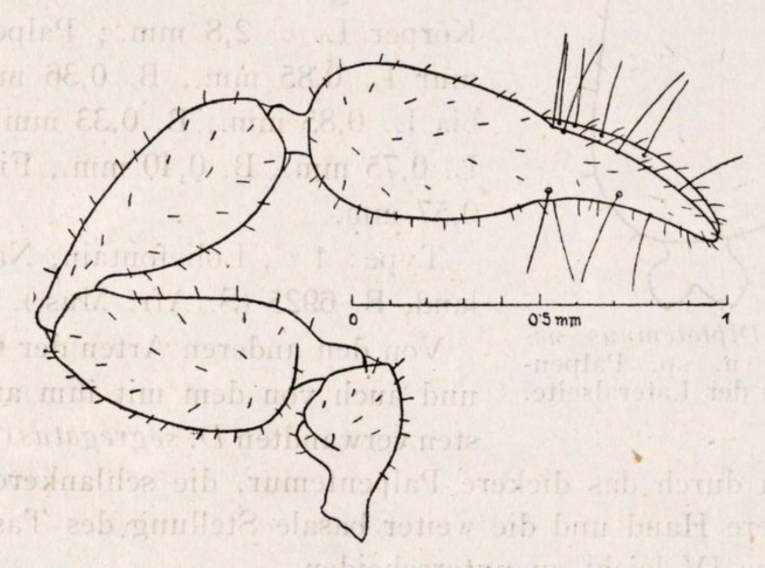



Fig. 30. — *Diplotemnus namaquensis* n. sp. ♂.
Linke Palpe.

deutlich. Abdominaltergite durchweg geteilt, querrunzelig granuliert, mit 5 Marginalborsten auf jedem Halbtergit. Borsten des Körpers verhältnismässig kurz, etwas verdickt, am Ende gezähnt. Chelicerenstamm mit 5 Borsten, *sb* vorhanden. Galea mit Seitenästchen. Flagellum mit 4 Borsten, die distale stark, die vorletzte schwach gefiedert. Serrula mit 23 Lamellen. Palpen einschliesslich der Medialseite der Hand sehr dicht und ziemlich grob granuliert. Trochanterhöcker gut entwickelt. Femur auffallend gedrungen, aus dem verhältnismässig dünnen Stielchen abrupt und sehr stark verdickt, 2,3 mal so lang wie breit. Tibia ver-

hältnismässig schlank, 2,5 mal, Hand 1,9 mal, Schere mit Stiel 3,1 mal, ohne Stiel 2,8 mal so lang wie breit. Finger deutlich kürzer als die Hand ohne Stiel, der feste mit 32, der bewegliche mit 36 Marginalzähnen. Nebenzähne fehlen. Nur der feste Finger mit Giftapparat und Giftzahn. Stellung der Tasthaare normal. Beine ziemlich schlank, Femur des 4. Paares etwa 3 mal, Tibia 4,5 mal, Tarsus 4,3 mal so lang wie breit, das Tasthaar des letzteren nur 1/5 der Gliedlänge von der Basis entfernt.— Körper L. ♂ 2,8 mm.; Palpen: Femur L. 0,85 mm., B. 0,36 mm., Tibia L. 0,85 mm., B. 0,33 mm., Hand L. 0,75 mm., B. 0,40 mm., Finger L. 0,57 mm.

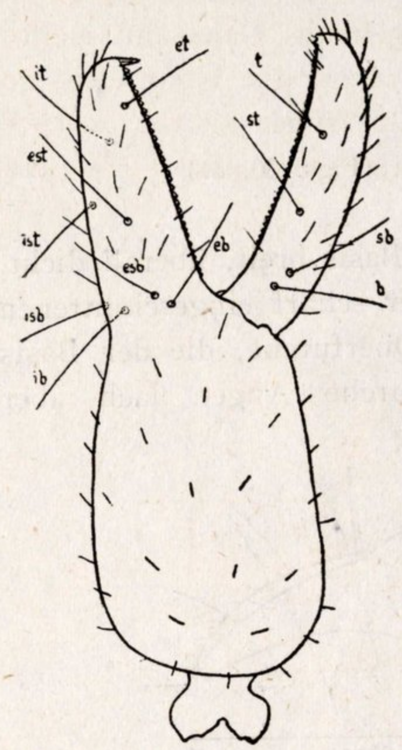



Fig. 31.—*Diplotemnus namaquensis* n. sp. Palpenschere von der Lateralseite.

Type: 1 ♂, Loliefontain, Namaqualand, B. 6925 (S. Afr. Mus.).

Von den anderen Arten der Gattung und auch von dem mit ihm am nächsten verwandten *D. segregatus* (Tullgr.) vor allem durch das dickere Palpenfemur, die schlankere Tibia, die kleinere Hand und die weiter basale Stellung des Tasthaares am Tarsus IV leicht zu unterscheiden.

## Fam. **Chernetidae**

### **Pselaphochernes caffer** n. sp. (Figs. 32, 33)

Carapax etwas länger als am Hinterrande breit, nahezu parallelseitig, dicht und ziemlich grob granuliert, ohne Augenflekke, mit tief und scharf eingeschnittener vorderer und flacher basaler Querfurche, letztere dem Hinterrande nur wenig genähert, die Scheibe vor der medianen Querfurche rotbraun, dahinter bis zum Hinterrande gelblichbraun. Abdominaltergite gelblichbraun,

das letzte ungeteilt ; 7 Marginalborsten auf jedem Halbtergit, das Endtergit mit seitlichen Tasthaaren. Borsten des Körpers und der Palpen kräftig gezähnt und leicht gekeult. Galea mit mehreren Seitenästchen. Flagellum mit 3 Borsten, die 3. einseitig gefiedert. Serrula mit 19 Lamellen. Palpen länger als der Körper, sehr kräftig und gedrungen, Trochanter, Femur und Tibia (letz-

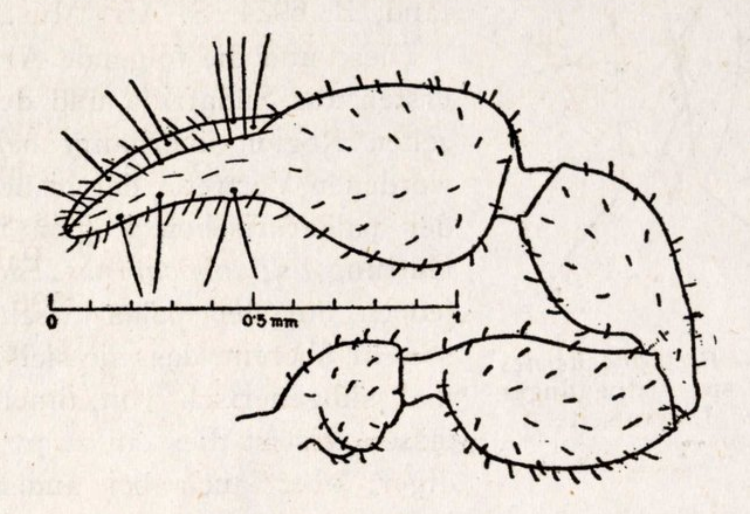



Fig. 32. — *Pselaphochernes caffer* n. sp. ♀.
Rechte Palpe.

tere an der Medialseite) dicht und grob, die Hand medial etwas feiner granuliert. Trochanterhöcker gut entwickelt, stark vorragend. Femur aus dem ziemlich schlanken Stielchen plötzlich und sehr stark verdickt, am Ende wiederum verjüngt, 2,2 mal so lang als breit. Tibia mit stark bauchig aufgetriebener Keule, 2 mal so lang wie breit. Hand breit oval, 1,6 mal, Schere mit Stiel 2,8 mal, ohne Stiel 2,5 mal so lang wie breit. Finger etwas kürzer als die Hand ohne Stiel, nicht klaffend, der feste mit etwa 40, der bewegliche mit ungefähr 48 Marginalzähnen. Fester Finger lateral mit 6, beweglicher mit 5 Nebenzähnen ; medial haben beide Finger nur je 1 Nebenzahn. Giftzahn nur am beweglichen Finger lang, am festen Finger rudimentär und kurz. Das Tasthaar *ist* des festen Fingers näher bei *it* als bei *isb* gelegen, *st* des beweglichen Fingers halbwegs zwischen *sb* und *t* befindlich. Beine mässig schlank, Femur des 4. Paares etwa 3,5 mal, Tibia 4,2 mal, Tarsus 4,7 mal so lang wie breit, letzte-

rer mit einem langen Tasthaar am Beginne des 2. Glieddrittels. Subterminalborste und Klauen einfach.—Körper L. ♀ 2 mm.; Palpen: Femur L. 0,68 mm., B. 0,31 mm., Tibia L. 0,68 mm., B. 0,34 mm., Hand L. 0,70 mm., B. 0,45 mm., Finger L. 0,58 mm.

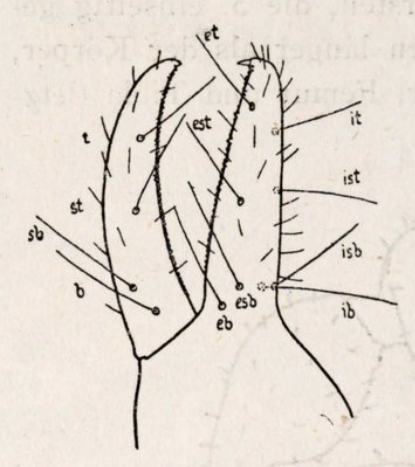


Fig. 33. — *Pselaphochernes caffer* n. sp. Palpenfinger von der Lateralseite.

Type: 1 ♀, Pendeberg, Namaqualand, B. 6924 (S. Afr. Mus.).

Diese und die folgende Art sind die ersten aus Südafrika und der äthiopischen Region überhaupt bekannt gewordenen Vertreter der bisher nur aus der paläarktischen Region bekannten Gattung *Pselaphochernes*. Sie stimmen jedoch mit den paläarktischen Arten so sehr überein, dass sie sich nicht einmal subgenerisch von ihnen trennen lassen. Es ist dies ein zwar merkwürdiger, aber auch bei anderen Tiergruppen vorkommender Verbreitungstypus, der auch im Pflanzenreich seine Parallele findet. Die neue Art steht dem *P. lacertosus* (L. Koch) aus dem europäischen Mediterrangebiet verhältnismässig nahe und unterscheidet sich von ihm hauptsächlich durch den Besitz von Tasthaaren auf dem Endtergit, die absoluten und relativen Palpenmasse sowie durch die Zahl der Marginal-und Nebenzähne der Palpenfinger.

**Pselaphochernes natalensis** n. sp. (Fig. 34)

Carapax dicht und mässig grob granuliert, hinter der vorderen Querfurche aufgehellt, beide Querfurchen schmal, aber ziemlich scharf eingeschnitten, der Hinterrand mit 10 Marginalborsten. Keine Augenflecke. Abdominaltergite dicht granuliert, jedes Halbtergit mit 8 Marginalborsten, das Endtergit jederseits mit einem kurzen Tasthaar. Borsten des Körpers und der Palpen kräftig, gezähnt und grösstenteils ziemlich stark gekeult. Galea mit 5 Seitenästen, davon einer schon nahe der Basis entspringend. Die 3. Flagellumborste einseitig gefiedert, die beiden an-

deren spärlich gezähnt. Serrula mit 18 Lamellen. Palpen kräftig, granuliert. Trochanterhöcker weniger hoch als bei *caffer*. Femur 2,3 mal, Tibia 2,1 mal, Hand 1,7 mal, Schere mit Stiel 2,8 mal, ohne Stiel 2,6 mal so lang wie breit. Finger so lang wie die Hand ohne Stiel, der feste mit etwa 40, der bewegliche

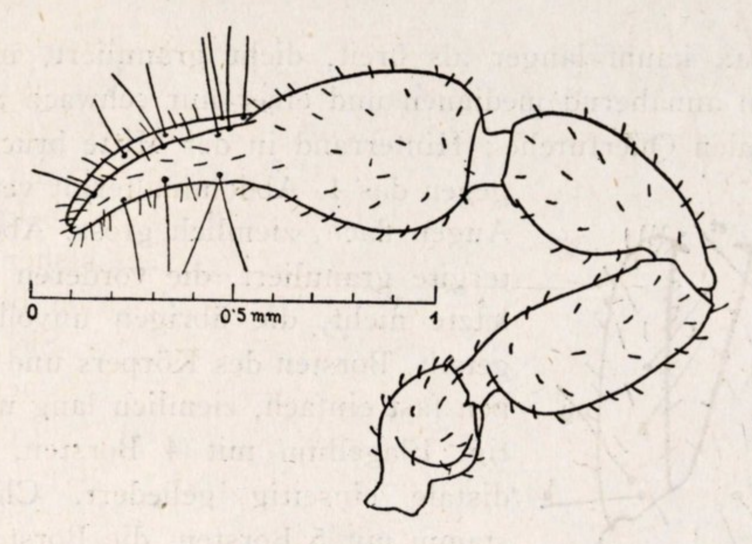



Fig. 34.—*Pselaphochernes natalensis* n. sp. ♀. Rechte Palpe.

mit 42 Marginalzähnen; lateral besitzen beide Finger je 5, medial je 1 Nebenzahn. Das Tasthaar *ist* des festen Fingers nur wenig näher bei *it* als bei *isb* gelegen, *st* näher bei *t* als bei *sb* befindlich. Beine schlank, Femur des 4. Paares 3,7 mal, Tibia 4,2 mal, Tarsus etwa 5,5 mal so lang wie breit, das Tasthaar des letzteren am Beginne des letzten Glieddrittels gelegen.—Körper L. ♀ 2 mm.; Palpen: Femur L. 0,66 mm., B. 0,28 mm., Tibia L. 0,65 mm., B. 0,31 mm., Hand L. 0,65 mm., B. 0,40 mm., Finger L. 0,55 mm.

Type: 1 ♀, Estcourt, Natal, Mrs. E. L. Turner leg. (Brit. Mus. Nr. 09.11.24.6).

Von *caffer* durch geringere Grösse, stärker gekeulte Borsten, relativ etwas längere Finger, den Besitz von nur 18 Serrulalamellen und die weiter distale Stellung des tarsalen Tasthaares leicht zu unterscheiden.

Fam. **Cheliferidae**

**Pseudatemnus** n. gen. (Fig. 35)

Carapax kaum länger als breit, dicht granuliert, mit einer deutlichen annähernd medianen und einer nur schwach angedeuteten basalen Querfurche; Hinterrand in der Mitte brückenartig gegen das 1. Abdominaltergit verlängert. Augen flach, ziemlich gross. Abdominaltergite granuliert, die vorderen und das letzte nicht, die übrigen unvollkommen geteilt. Borsten des Körpers und der Palpen fast einfach, ziemlich lang und kräftig. Flagellum mit 4 Borsten, nur die distale einseitig gefiedert. Chelicerenstamm mit 5 Borsten, die Borste *sb* vorhanden. Palpen glatt, das Femur aus dem Stielchen allmählich verbreitert. Trochanterhöcker schwach entwickelt. Finger nicht klaffend, beide mit Giftapparat und Giftzahn. Die Tasthaare *it, ist, isb* und *ib* des festen Fingers im proximalen Fingerdrittel stehend und auch *est* noch in der basalen Fingerhälfte befindlich, so dass in der distalen Fingerhälfte nur das Tasthaar *et* inseriert. Beweglicher Finger mit 4 Tasthaaren. Nebenzähne fehlen. Beine ziemlich schlank. Trennungslinie zwischen Femur und Patella des 1. Beinpaares schmal, normal zur Gliedlängsachse stehend. Das Tasthaar am Tarsus des 4. Beinpaares proximal der Gliedmitte befindlich. Klauen einfach.

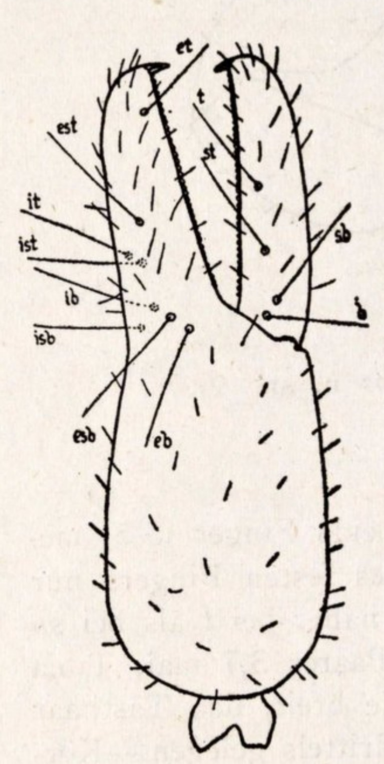


Fig. 35.—*Pseudatemnus lawrencei* n. gen. n. sp. Palpenschere von der Lateralseite.

Genustypus: *Pseudatemnus lawrencei* n. sp.

Die neue Gattung gehört zu der von mir 1944 (Eos, Madrid, Bd. 20, p. 198) errichteten, anscheinend ausschliesslich äthiopischen Cheliferiden - Subfamilie *Paragoniochernetinae,* innerhalb

der sie sich durch das Vorhandensein von 4 Tasthaaren am beweglichen Palpenfinger, den Besitz von 4 Flagellumborsten und das aus dem Stielchen allmählich verbreiterte Palpenfemur auszeichnet. Wahrscheinlich gehört auch *Chelifer tumuliferus* Tullgr., den ich im «Tierreich» (Lfg. 58, 1932, p. 223) in Unkenntnis der Type zu *Caffrowithius* stellte, in die Gattung *Pseudatemnus*. Die beulenartige Erhebung am Palpenfemur dürfte, wie ich das auch für *Ectromachernes mirabilis* m. vermute, nur ein Sexualcharakter sein. *P. lawrencei* unterscheidet sich von *tumuliferus* durch die Palpenmasse und den Besitz von 20 Serrula-Lamellen.

Die Gattungen der *Paragoniochernetinae* lassen sich nach folgendem Bestimmungsschlüssel unterscheiden:

1. Beweglicher Palpenfinger mit 4 Tasthaaren .............................. 2.
— Beweglicher Palpenfinger mit 2 Tasthaaren; Flagellum mit 3 Borsten ...................................... *Ectromachernes* m. (*mirabilis* m.).
2. Femur aus dem Stielchen plötzlich verdickt; Flagellum mit 3 Borsten ............................. *Paragoniochernes* m. (*lamellatus* Tullgr.).
— Femur aus dem Stielchen allmählich verdickt; Flagellum mit 4 Borsten ......................................................................................
...... *Pseudatemnus* n. gen. (*lawrencei* n. sp., ? *tumuliferus* Tullgr.).

**Pseudatemnus lawrencei** n. sp. (Fig. 36)

Carapax dicht, jedoch fein granuliert, die annähernd median gelegene Querfurche schmal, aber tief eingeschnitten, vor der Basis eine weitere verwischte Querfurche erkennbar, der Hinterrand mit 6 Marginalborsten. Abdominaltergite deutlich granuliert, höchstens schmal geteilt. Borsten des Körpers und der Palpen ziemlich lang und kräftig. Galea mit 6 Seitenästen. Flagellum mit 2 langen und 2 kurzen Borsten, nur die distale einseitig gefiedert. Serrula mit 20 Lamellen. Palpen vollkommen glatt, die Hand im Verhältnis zu den übrigen Gliedern auffallend gross. Trochanterhöcker schwach entwickelt. Femur aus dem Stielchen allmählich verdickt, 2,9 mal, Tibia 2,4 mal, Hand 1,8 mal, Schere mit Stiel 2,9 mal, ohne Stiel 2,7 mal so lang als breit. Finger bedeutend kürzer als die Hand ohne Stiel, der feste mit

36, der bewegliche mit 37 Marginalzähnen. Die Tasthaare *ist* und *it* fast in gleicher Höhe stehend und fast 3 mal so weit von der Fingerspitze entfernt als von den Tasthaaren *ib* und *isb*, *est* distal von *it* befindlich; das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers ein wenig näher bei *sb* als bei *t* gelegen, letzteres nahe

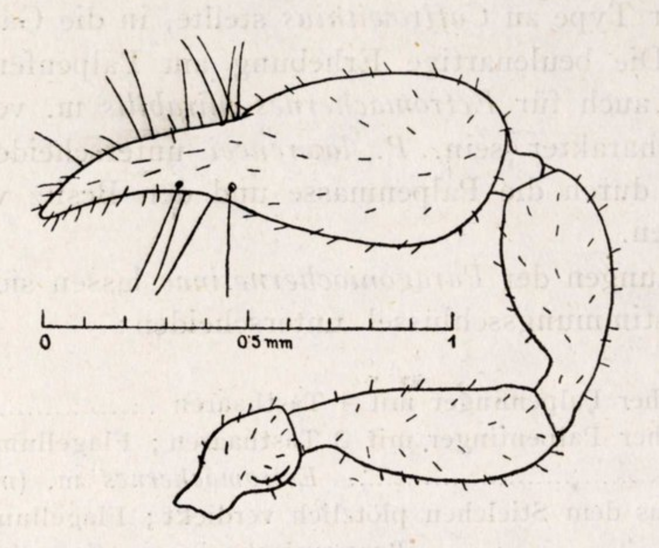



Fig. 36.—*Pseudatemnus lawrencei* n. gen. n. sp. ♀. Rechte Palpe.

der Fingermitte befindlich. Beine ziemlich schlank, Femur des 4. Paares 3,2 mal, Tibia 4,2 mal, Tarsus 4,5 mal so lang wie breit. — Körper L. 2 mm.; Palpen: Femur L. 0,64 mm., B. 0,22 mm., Tibia L. 0,64 mm., B. 0,27 mm., Hand L. 0,74 mm., B. 0,42 mm., Finger L. 0,55 mm.

Type: 1 ♀, River Jonder End, Kapland, R. F. Lawrence leg., B. 8500 (S. Afr. Mus.).

**Allowithius termitophilus** (Tullgr.)

1 ♀, Durban, Natal, de Vilhers leg., B. 6928 (S. Afr. Mus.).—Ein ganz typisches Exemplar mit folgenden Palpenmassen: Femur L. 0,53 mm., B. 0,18 mm., Tibia L. 0,51 mm., B. 0,20 mm., Hand L. 0,54 mm., B. 0,26 mm., Finger L. 0,36 mm.

**Allowithius angolensis** Beier

23 adulte Exemplare beiderlei Geschlechts, Solok R., östlich von Catengue, Angola, in einem Nest von *Otomys* spec., 29.3. 1934, Dr. K. Jordan leg. (Brit. Mus. Nr. 1934.12.4.90-100).— Die erwähnten Exemplare sind die Typen der an anderer Stelle beschriebenen Art.

**Allowithius kästneri** Vachon (Figs. 37, 38)

4 adulte Exemplare beiderlei Geschlechts, Jamestown, S. Afrika (Brit. Mus.).—Die Stücke weichen geringfügig von der Beschreibung Vachons ab. Beim ♂ befinden sich auf den Sterniten IV-IX jederseits 4-7, 17-22, 23-26, 31-32, 27-28 und 15-19 ziem-

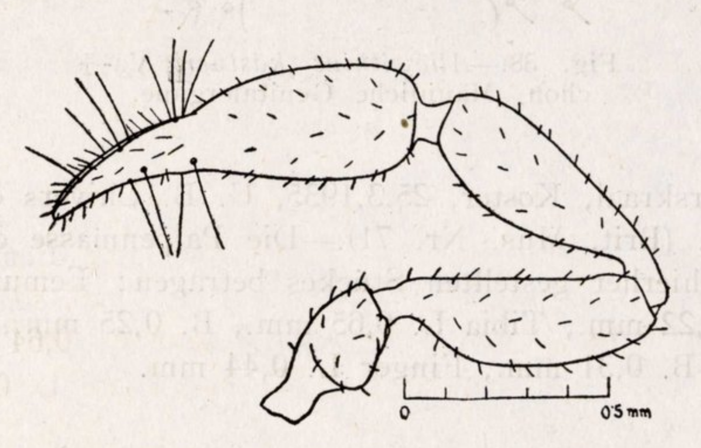



Fig. 37.—*Allowithius kästneri* Vachon ♂.
Rechte Palpe.

lich lange, borstenähnliche Sinneszapfen, die in annähernd dreiekkigen Feldern angeordnet sind. Das Palpenfemur ist beim ♂ 3,2-3,3 mal, beim ♀ 3 mal, die Tibia beim ♂ 3,2 mal, beim ♀ 2,8 mal, die Hand beim ♂ 2,1 mal, beim ♀ 1,9 mal, die Schere beim ♂ 3,6 mal (3,2 mal), beim ♀ 3,2 mal (3 mal) so lang wie breit. Finger bedeutend kürzer als die Hand ohne Stiel. Die Palpenmasse betragen: ♂ Femur L. 0,65 - 0,72 mm., B. 0,20-0,22 mm., Tibia L. 0,70-0,73 mm., B. 0,23 mm., Hand L. 0,62-0,64 mm., B. 0,28 mm., Finger L. 0,42-0.46 mm. ; ♀ Femur

L. 0,68 mm., B. 0,23 mm., Tibia L. 0,68 mm., B. 0,25 mm., Hand L. 0,62 mm., B. 0,32 mm., Finger L. 0,47 mm.

1 ♀, Transvaal, aus dem Nest von *Rattus rattus alexandri-*

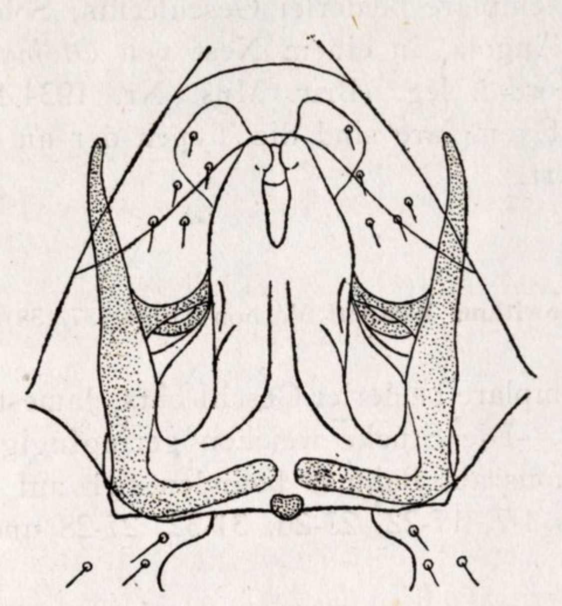


Fig. 38.—*Allowithius kästneri* Vachon. Männliche Genitalorgane.

*nus,* Kafferskraal, Koster, 25.3.1935, U. B. Chivers & Dr. K. Jordan leg. (Brit. Mus. Nr. 71).—Die Palpenmasse dieses mit Vorbehalt hierher gestellten Stückes betragen: Femur L. 0,61 mm., B. 0,22 mm., Tibia L. 0,65 mm., B. 0,25 mm., Hand L. 0,65 mm., B. 0,31 mm., Finger L. 0,44 mm.

**Allowithius deserticola** n. sp.

Carapax dicht granuliert, die vordere Querfurche scharf eingeschnitten, die hintere flach. Augen sehr gut entwickelt, mit gewölbter Linse. Tergite geteilt, 4-5 Marginalborsten auf jedem Halbtergit. Borsten des Körpers und der Palpen deutlich gekeult, verhältnismässig kurz. Sternite 4-8 des ♂ mit Borstenfeldern, diese jedoch nur auf den Sterniten 5-7 gut entwickelt, quergestellt und insgesamt je 20-22 Borsten umfassend. Galea des ♂ ziemlich kurz und einfach. 4. Flagellumborste einseitig gefiedert. Serrula mit 16 Lamellen. Palpen dicht granuliert. Trochanterhökker verhältnismässig gross. Femur des ♂ 2,8 mal, Tibia 2,6 mal,

Hand 1,8 mal, Schere mit Stiel 3 mal, ohne Stiel 2,8 mal so lang als breit. Finger deutlich kürzer als die Hand ohne Stiel. Stellung der Tasthaare typisch. Das Tasthaar am Tarsus des 4. Beinpaares am Beginne des letzten Glieddrittels gelegen und ziemlich kurz.—Körper L. 2 mm. ; Palpen: ♂ Femur L. 0,57 mm., B. 0,21 mm., Tibia L. 0,62 mm., B. 0,24 mm., Hand L. 0,58 mm., B. 0,32 mm., Finger L. 0,45 mm.

Typen: 2 ♂♂ Okahandja, 27.—28.4.1911, W. Michaelsen leg., Hamburg. dtsch.—sw.—Afr. Studienreise, 1911 (Mus. Hamburg).

Nächstverwandt mit *A. glabratus* (Ell.) aus Kamerun, von ihm jedoch durch die Masse der Palpenglieder gut unterschieden.

**Allowithius capensis** n. sp. (Fig. 39)

Eine der grössten Arten der Gattung. Carapax dicht und gleichmässig granuliert, beide Querfurchen schmal, aber scharf eingeschnitten, die hintere etwa doppelt so weit von der vorderen

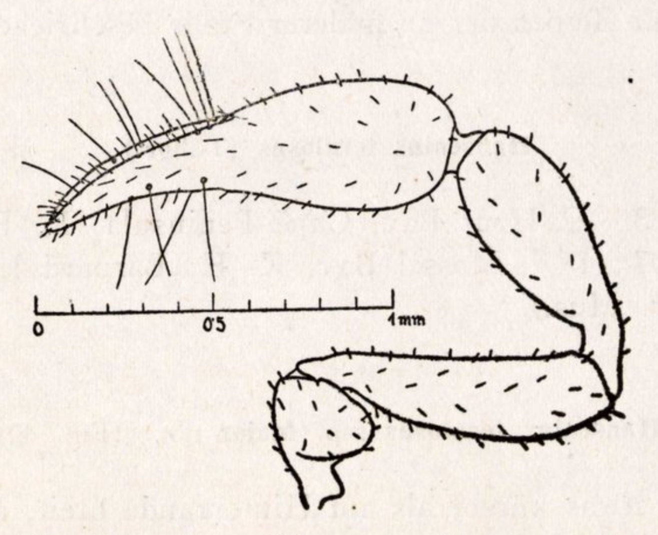



Fig. 39.—*Allowithius capensis* n. sp. ♀.
Rechte Palpe.

entfernt als von der Basis. Augen gut entwickelt. Jedes Halbtergit mit 5-6 Marginalborsten, das Endtergit jederseits mit einem Tasthaar. Jedes Halbsternit mit 6 Marginalborsten. Borsten des Körpers und der Palpen ziemlich kurz, gezähnt, nicht gekeult.

Galea am Ende mit 5 krallenartigen Seitenästchen. Serrula mit 17 Lamellen. Palpen mässig schlank, dicht granuliert. Trochanterhöcker gut entwickelt. Femur des Weibchens 3,7 mal, Tibia 2,8 mal, Hand 2 mal, Schere mit Stiel 3,4 mal, ohne Stiel 3,2 mal so lang als breit. Finger klaffend, fast so lang wie die Hand ohne Stiel, je mit etwa 35 Marginalzähnen. Femur des 4. Beinpaares 2,8 mal, Tibia 4,2 mal., Tarsus 4 mal so lang als breit.—Körper L. 2 mm.; Palpen: ♀ Femur L. 0,87 mm., B. 0,23 mm., Tibia L. 0,85 mm., B. 0,29 mm., Hand L. 0,75 mm., B. 0,37 mm., Finger L. 0,61 mm.

Type: 1 ♀, Queenstown, Cape Province, 3.500 ft., R. C. Turner leg. (Brit. Mus. Nr. 1923.16.1.10.2).

Durch die absoluten und relativen Palpenmasse leicht von allen bisher bekannten Arten der Gattung zu unterscheiden.

### **Litochelifer nidicola** Beier

1 ♂, 2 ♀♀ Südafrika, aus dem Nest von *Geosciurus capensis*, Dr. K. Jordan leg. (Brit. Mus. Nr. 44).—Die erwähnten Exemplare sind die Typen der an anderer Stelle beschriebenen Art.

### **Hansenius torulosus** (Tullgr.)

10 ♂♂, 3 ♀♀ Hout Bay, Cape Peninsula, R. F. Lawrence leg., B. 8507; 1 ♂, Mossel Bay, K. H. Barnard leg., B. 6921 (alle S. Afr. Mus.).

### **Hansenius torulosus** ssp. **major** nov. (Fig. 40)

Carapax etwas kürzer als am Hinterrande breit, dicht granuliert, seitlich mit gröberen Körnern bestreut; beide Querfurchen scharf eingeschnitten, die basale nahe dem Hinterrande gelegen. Augen vorhanden. Tergite dicht granuliert, die beiden vorderen nur sehr schmal und undeutlich geteilt. Borsten des Körpers und der Palpen deutlich gekeult. Nur die 3. Flagellumborste spärlich einseitig gezähnt. Serrula mit 18 Lamellen. Palpen länger als der Körper, dicht und grob granuliert, Femur und Tibia be-

sonders medial mit einigen gröberen Körnern besetzt. Femur 3,2-3,3 mal, Tibia 2,7-2,8 mal, Hand 2-2,1 mal, Schere mit Stiel 3,5-3,6 mal, ohne Stiel 3,1-3,2 mal so lang als breit. Finger so lang wie die Hand ohne Stiel, je mit etwa 40 Marginalzähnen. Stellung der Tasthaare wie bei der Nominatform. Tibia der männlichen Vorderbeine stark bauchig verdickt, 2,1 mal, der Tar-

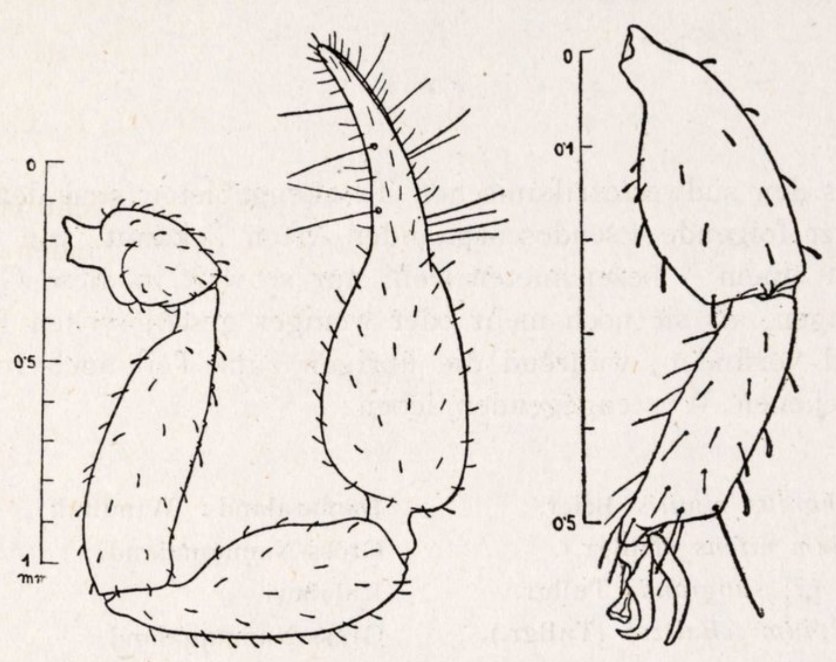



Fig. 40. — *Hansenius torulosus* ssp. *major* nov. ♂. Rechte Palpe sowie Tibia und Tarsus des Vorderbeines.

sus 3,3 mal so lang als breit.—Körper L. 2-2,5 mm. ; Palpen: ♂ Femur L. 0,76-077 mm., B. 0,23 mm., Tibia L. 0,73-0,75 mm., B. 0,27 mm., Hand L. 0,73-0,75 mm., B. 0,36-0,37 mm., Finger L. 0,59-0,60 mm. ; ♀ Femur L. 0,73 mm., B. 0,22 mm., Tibia L. 0,72 mm., B. 0,26 mm., Hand L. 0,71 mm., B. 0,35 mm., Finger L. 0,56 mm.

Typen: 3 ♂♂, 1 ♀, Doorn River, Montagu, Cap-Provinz, B. 6929 (S. Afr. Mus.).

Von der Nominatform durch etwas längere und schlankere Palpenglieder, vor allem die schlankere Schere, ferner durch stärker bauchig erweiterte männliche Vordertibia und den Besitz von 18 Serrulalamellen (gegen 17) unterschieden. Während die Stammform vorwiegend an der Küste und in niedrigen Lagen vorkommt, scheint es sich bei der vorliegenden Rasse um eine Gebirgsform zu handeln.

**Ellingsenius sculpturatus** (Lewis)

3 ♂♂, 4 ♀♀, 1 juv., Okahandja, im Bienenstock, Dr. Fock leg. 1910, Hamburg. deutsch.-sw.-afr. Studienreise; 2 ♀♀ Okahandja, Dr. Fock leg. 1909 (alle Mus. Hamburg.).

* * *

Aus den südwestafrikanischen Trockengebieten sind demnach bis jetzt folgende Pseudoscorpioniden-Arten bekannt, von denen die mit einem + bezeichneten wohl nur so weit in diese Gebiete eindringen, als sie noch mehr oder weniger geschlossenen Baumbestand vorfinden, während die übrigen zum Teil auch in ausgesprochenen Wüstengegenden leben:

| | |
|---|---|
| *Afrochthonius similis* Beier. | Damaraland: Windhuk. |
| *Nanolpium nitens* (Tullgr.). | Gross-Namaqualand. |
| *Olpium* (?) *subgrande* Tullgr. | Kalahari. |
| *Ectactolpium schultzei* (Tullgr.). | Gross-Namaqualand. |
| » *astatum* n. sp. | Namaqualand: Steinkopf. |
| » *garypoides* n. sp. | Damaraland: Okahandja, Omaruru, Usakos. |
| » *simile* n. sp. | Namaqualand: Lekkersing, Kleinzee, Salansplatz. |
| » *namaquense* n. sp. | Namaqualand: Kamieskroon, Caries, Loliefontain, Kakamas. |
| » *brevifemoratum* n. sp. | Namaqualand: Koeboes. Orange-River: Viodsdrift. |
| *Pseudohorus molliventer* n. sp. | Orange-River: Otavifontain, Tsumeb, Neudamm, Koeboes. |
| » *vermiformis* n. sp. | Orange-River: Viodsdrift. |
| *Horus obscurus* (Tullgr.). | Klein-Namaqualand: Bechuanaland. |
| » *granulatus* (Ell.). | Orange-River: Kakamas, Viodsdrift. Damaraland: Okahandja. |
| » *asper* n. sp. | Namaqualand: Kleinzee. |
| *Thaumastogarypus robustus* n. sp. | Namaqualand: Kleinzee. |
| » *grandis* n. sp. | Namaqualand: Steinkopf. |

| | |
|---|---|
| *Geogarypus impressus* (Tullgr.). | Namaqualand : Steinkopf. |
| *Feaella parva* n. sp. | Orange-River : Viodsdrift. |
| +*Cyclatemnus globosus* n. sp. | Orange-River : Kakamas. |
| +*Paratemnus insubidus* (Tullgr.). | Hereroland ; Orange-River : Kakamas. |
| +*Catatemnus congicus* Beier. | Ambo-Land. |
| + » *togoensis* (Ell.) | Ambo-Land. |
| *Miratemnus hispidus* Beier. | Damaraland : Okahandja. |
| *Diplotemnus segregatus* (Tullgr.). | Hereroland. |
| » *namaquensis* n. sp. | Namaqualand : Loliefontain. |
| +*Pselaphochernes caffer* n. sp. | Namaqualand : Pendeberg. |
| +*Pseudatemnus tumuliferus* (Tullgr.) | Klein-Namaqualand. |
| +*Allowithius deserticola* n. sp. | Damaraland : Okahandja. |
| *Ellingsenius sculpturatus* (Lewis) | Damaraland : Okahandja. |

* * *

Berichtigung.—Der von mir in Eos, vol. 20, 1944, p. 195, für ein neues ostafrikanisches Chernetiden-Genus gebrauchte Name *Adelphochernes* ist für eine philippinische Gattung präokkupiert (Mitt. zool. Mus. Berlin, Bd. 22, 1937, p. 271). Er ist daher in *Anepsiochernes* zu ändern und die abessinische Art hat somit *Anepsiochernes aethiopicus* zu heissen.

# PSELAFIDOS, CLERIDOS Y BOSTRIQUIDOS (COL.) DEL SAHARA ESPAÑOL

POR

F. ESPAÑOL COLL

Entre los muchos coleópteros recogidos en nuestro Sáhara por los señores E. Morales y J. Mateu, figura una pequeña colección de pseláfidos, cléridos y bostríquidos que se guarda en el Museo de Ciencias Naturales de Barcelona.

Fieles a nuestro propósito de dar a conocer el resultado de estas exploraciones, toca hoy el turno al interesante lote de coleópteros cuyo estudio hemos realizado últimamente, aprovechando la oportunidad de procederse en el Laboratorio de Entomología del Museo de Barcelona a la ordenación global de las cazas realizadas por ambos colegas en nuestras posesiones del Noroeste africano. El citado estudio ha sido facilitado por la ayuda que nos ha brindado el profesor P. de Peyerimhoff, que ha visto y determinado un ejemplar dudoso de *Tillus mediozonatus,* otro de *Lyctus cornifrons* y algunos bostríquidos ; también nuestro querido colega señor E. Zarco nos ha ayudado en la identificación de una *Stenomera* y de un *Bostrychoplites* dudosos ; y, en fin, debemos a los amigos E. Morales y J. Mateu numerosos datos ecológicos del material estudiado. Gracias a la expresada colaboración hemos podido llevar a buen término el estudio de todos estos insectos, con la sola excepción de dos cléridos próximos al género *Denops,* y por el momento de dudosa filiación.

A juzgar por el número de especies y ejemplares recogidos de cada una de las citadas familias, parece demostrado que los pseláfidos se encuentran pobremente representados en el Sáhara español y que son además difíciles de capturar en su habitat normal, pues únicamente se han podido conseguir dos especies, du-

rante la noche, al ser atraídas por la luz ; es curioso señalar que ambos pseláfidos son elementos tropicales de talla más que regular y pertenecientes a dos géneros de *Ctenosini* sistemáticamente muy próximos. También los cléridos parecen ser coleópteros raros en nuestro Sáhara, pues si se exceptúan las *Necrobia*, insectos ubicuos y abundantes por todas partes, el resto conseguido se reduce a muy pocas especies, representadas, tres de ellas, por un solo ejemplar. Los bostríquidos son, en cambio, mucho más numerosos, presentándose algunos de ellos (*Synoxylon* y *Calopertha* sobre todo) abundantísimos y repartidos por todo el Sáhara Español.

## Lista de especies

### Fam. **Pselaphidae**

**Ctenisomorphus hintoni** n. sp. (figs. 1, 2 y 3)

Typus ♂.

Long., 2,5 mm.

Oblongus, antrorsum angustatus, dilute castaneus, disperse et tenuiter pilosus. Caput aliquantulum longius quam latius, sat convexum, tuberculo antennario cordato, longitudinaliter diviso, postice sat fortiter strangulato, fronte tenuiter sulcata, oculis magnis, porrectis, pone tempora utrinque penicillo crasso ornatum ; palpi validi, crassi, articulis 2.° clavato, 3.° transversim ovato, 4.° sicut praecedente sed angustiore, istis tribus longe appendiculatis ; antennae elongatae, mediam partem elytrorum superantes, articulis 1.° quadrato, 2.° multo minore, fere transverso, 3.°-9.° aliquantulum longioribus quam latioribus, 5.° et 9.° generaliter brevioribus, fere q u a d r a t i s, hoc septimo breviore, 10.° praecedente crassiore et fere triplo longiore, introrsum angulato, juxta basim subito attenuato et sinuato, 11.° simili 10.° attamen ad apicem nonnihil incrassato et acuminato. Prothorax fortiter convexus, subconicus, tantulum latior quam longior, lateribus fere rectis, ad angulos posticos mediumque basis crasse penicillatus. Elytra latiora quam longiora, versus apicem ampliata,

basi profunde bifoveata, striis suturali et dorsali sat fortiter impressis, prima recta et integra, secunda arquata, ad apicem evanida. Abdomen aeque longum elytris, crasse marginatum, segmento secundo primo multo longiore. Metasternum fortiter con-

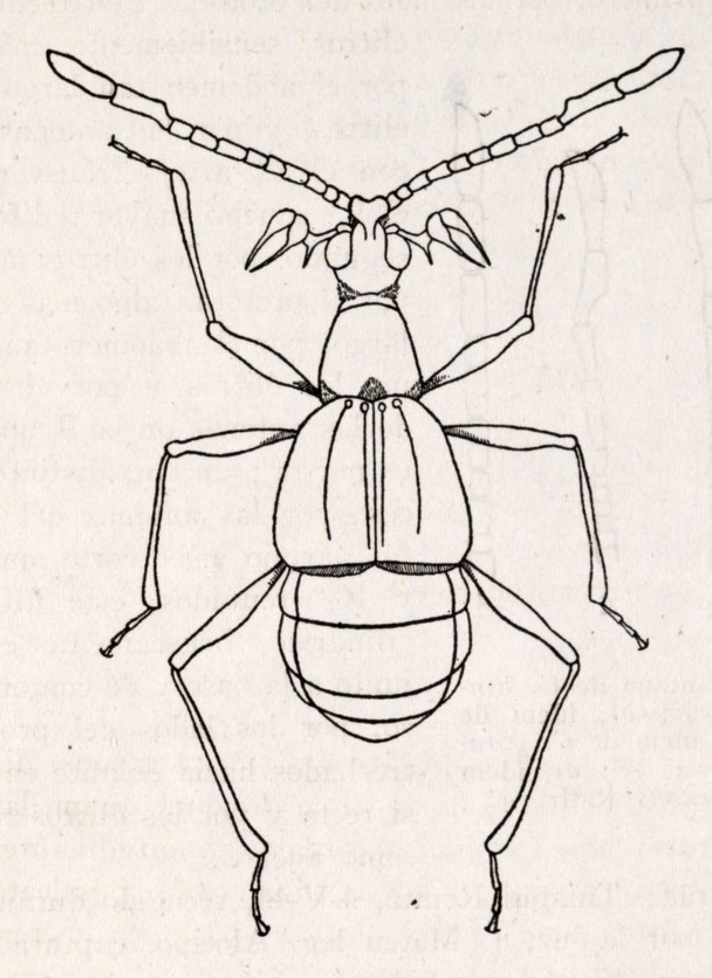


Fig. 1.—*Ctenisomorphus hintoni* n. sp.

vexum, dimidio posteriore longitudinaliter sulcatum. Pedes elongati, femoribus parum crassatis, tibiis fere rectis, apice leviter incrassatis.

Alotypus ♀.

Mari simili sed structura antennis bene distincta: articuli 1.°-7.° angustiores et proportionaliter longiores, 8.° transverso, 9.° magno, septimo multo crassiore et longiore, 10.° cylindrico, praecedente sesqui longiore, 11.° simili, attamen apice aliquantulum incrassato et acuminato.

Por la composición de la maza de las antenas, formada en el ♂ de sólo dos artejos, se separa netamente de *alternans* Raffr. y de *garamanticus* Peyer. ; próximo por este carácter a *major* Raffr., *elaniticus* Raffr. y *bodemeyeri* Reitt., distinto, sin embargo, del primero, por los lados del protórax casi rectos, por los élitros sensiblemente más cortos, por el abdomen tan largo como los élitros, y por las antenas de la ♀ con el 8.° artejo transverso y con el 9.° mucho mayor ; diferente del segundo, por los élitros más cortos, por el protórax algo más ancho que largo, por el abdomen tan largo como los élitros y por el 9.° artejo de las antenas de la ♀ notablemente mayor ; en fin, distinto del tercero por las antenas del ♂ con el 11.° artejo más corto que los 9.° y 10.° reunidos, este último poco cilíndrico, bruscamente estrechado junto a la base y de contorno sinuoso, por los lados del protórax estrechados hacia delante en línea casi recta y por los élitros tan largos como anchos.

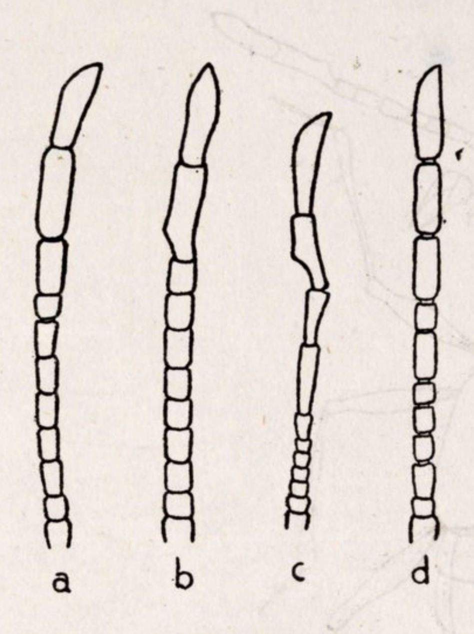



Fig. 2.—*a*), antena de *C. hintoni* n. sp. ♀ ; *b*), ídem de ídem ♂ ; *c*), ídem de *C. garamanticus* Peyer. ♂ ; *d*), ídem de *C. alternans* Raffr. ♂.

Tipo, Drâa : Tuisgui Remtz, 4-V-44, recogido durante la noche atraído por la luz, J. Mateu leg. Alotipo, capturado con el tipo. Paratipos, 17 ♂♂ recogidos también con el tipo. Tanto el alotipo como la mayoría de paratipos se encuentran en bastante mal estado de conservación.

Dedicamos esta especie a nuestro eminente colega profesor H. E. Hinton, del Departamento de Entomología del British Museum como homenaje a sus interesantes estudios coleopterológicos.

El género *Ctenisomorphus* fué creado por Raffray («Rev. d'Ent.», IX, 1890, p. 140, 142) para su *Ctenistes major* de Abisinia, género que consideró muy próximo a *Ctenistes* y al que le señaló los siguientes caracteres : maza de las antenas de dos artejos en ambos sexos, los intermedios algo alargados y el primero de la maza (10.°) escotado en la base en el ♂, lo que da a

la antena un aspecto ligeramente sinuado; palpos maxilares grandes, de cuatro artejos y con los 2.°, 3.° y 4.° penicilados. Un poco más tarde, en 1892, a propósito de describir el *Ctenisomorphus alternans* de Sumatra, el mismo Raffray reconoció que la forma de las antenas, carácter que en un principio consideró básico para el establecimiento del género *Ctenisomorphus,* perdía valor al incluir la especie de Sumatra en este mismo género, pues si bien subsistían todavía las diferencias que le separaban de los verdaderos *Ctenistes,* la forma de tales apéndices perdía la uniformidad señalada en la descripción del género, razón por la cual se inclinaba a considerar dichos *Ctenisomorphus* como una agrupación subgenérica de *Ctenistes.* Un año después, el mismo autor, describió el *C. elaniticus* sobre una ♀ cedida por el profesor Peyerimhoff, especie que consideró muy próximo a *major* y de la cual la separó por la forma diferente del tórax y de los artejos de las antenas. En el «Genera Insectorum» (Wytsm., 1908) siguió Raffray ocupándose de los *Ctenisomorphus* para los que conservó la categoría genérica, no sin dejar de insistir en las estrechas afinidades que les unían con *Ctenistes,* de los cuales únicamente les separó por la diferente forma de las antenas: con la maza grande y bien marcada en *Ctenistes* y con la maza sólo sensible por el notable alargamiento de los dos o tres artejos terminales en *Ctenisomorphus.* Recordó también que de las tres especies conocidas de este género, dos (*major* y *elaniticus*) especiales a las regiones del Mar Rojo, ofrecían el penúltimo artejo más o menos sinuoso, y, en cambio, la tercera (*alternans*), propia de Sumatra, presentaba las antenas muy largas y desprovistas de sinuosidad.

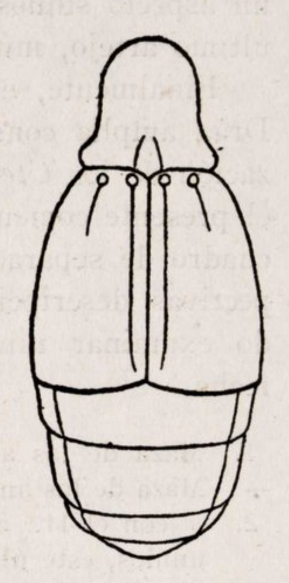


Fig. 3. — *Ctenisomorphus major* Raff. Contorno del protórax, élitros y abdomen.

En 1913, Reitter («Ent. Mitteil. Bd.», 11, n. 6, p. 165) describió el *C. bodemeyeri* descubierto por E. v. Bodemeyer en Tschakittal (Asia Menor), especie que consideró muy próxima a *elaniticus* Raffr., y de la cual la separó por el tamaño menor y por la diferente construcción de las antenas del ♂.

También el profesor Peyerimhoff se ocupó de este género al

describir el *C. garamanticus* («Bull. Soc. Ent. Fr.», 1929, p. 91, y «Mém. Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord», n. 2, 1931, página 38), insecto recogido en el macizo del Hoggar y notable por la curiosa conformación de las antenas, netamente diferente de la que se observa en las tres especies de Raffray y en el *bodemeyeri* de Reitter, pero presentando como *major* y *elaniticus* un aspecto sinuoso, consecuencia de la escotadura basal del penúltimo artejo, muy sensible en el ♂.

Finalmente, el descubrimiento del *C. hintoni* en la zona del Drâa amplía considerablemente hacia el oeste el área de colonización de los *Ctenisomorphus* y nos da la ocasión de acompañar el presente comentario histórico, y, al mismo tiempo, esbozar un cuadro de separación de las citadas especies, basado en sus respectivas descripciones, pues, desgraciadamente, no hemos podido examinar ninguno de los representantes descritos hasta la fecha.

1. Maza de las antenas del ♂ formada por sólo dos artejos......... 2.
— Maza de las antenas del ♂ formada por tres o cuatro artejos...... 5.
2. ♂ con el 11.º artejo de las antenas tan largo como los 9.º y 10.º reunidos, este último cilíndrico y difícilmente separable del 9.º ......... ............................................ *bodemeyeri* Reitt. (Asia Menor).
— ♂ con el 11.º artejo de las antenas más corto que los 9.º y 10º reunidos ; este último sinuado y claramente separado del 9.º......... 3.
3. Élitros más largos que anchos ; abdomen más corto que los élitros ; 10.º artejo de las antenas de la ♀ más del doble más largo que el precedente ............................................................ 4
— Élitros tan largos como anchos ; abdomen tan largo como los élitros ; 10.º artejo de las antenas de la ♀ sólo vez y media más largo que el precedente ..................................... *hintoni* Esp. (Drâa).
4. Lados del protórax apenas redondeados ; 3.º-7.º artejos de las antenas en la ♀ obcónicos, el 8.º en el mismo sexo casi transverso...... ............................ *elaniticus* Raffr. (Sinaí oriental y Egipto).
— Lados del protórax redondeados ; 3.º-7.º artejos de las antenas en la ♀ cilíndricos, el 8.º en el mismo sexo más largo que ancho......... ........................................................ *major* Raffr. (Abisinia).
5. Maza de las antenas del ♂ formada por los cuatro últimos artejos, el 10.º fuertemente escotado en el lado interno, el 7.º mucho más corto que el 8.º, el 3.º subigual al 4.º ; protórax desprovisto de surco longitudinal medio............... *garamanticus* Peyer. (Hoggar).
— Maza de las antenas del ♂ formada por los tres últimos artejos, el 10.º ni escotado ni sinuado en el lado interno, el 7.º notablemente más largo que el 8.º, el 3.º más largo que el 4.º ; protórax provisto de un surco longitudinal medio...... *alternans* Raffr. (Sumatra).

**Ctenistes (Tecnesis) lepineyi** Peyer.

Seguiat El Hamra: El Farsia, 20-V-42, un solo ejemplar, E. Morales leg.

Como ya indica el profesor Peyerimhoff, este pseláfido mirmecófilo tiene todo el aspecto de un *Ctenisomorphus,* con los representantes del cual puede fácilmente confundirse; el 2.º artejo de los palpos maxilares no penicilado y el penúltimo artejo de las antenas normal y nada sinuoso ni escotado permiten, sin embargo, separarlo de todas las especies africanas del citado género.

Descrito sobre un solo ejemplar ♂ recogido por el profesor Rungs en Mader Bergat (Marruecos sahariano) y capturado también en el Fezzan por Bernard.

Fam. **Cleridae**

**Tillus senegalensis** Cast.

Seguiat El Hamra: Hauza, 6-II-43, E. Morales y J. Mateu leg.

En la indicada localidad abundan las *Acacia* y los *Tamarix* plantas sobre las cuales ha sido recogido en el Hoggar. Según Peyerimhoff, se trata de un elemento tropical más o menos dependiente de la biocenosis de las *Acacia*.

Conocido hasta hoy del Senegal, Hoggar, Alto Nilo y Somalia.

**Tillus mediozonatus** Fairm.

Seguiat El Hamra: Uad Busaka El Mecaiteb, 17-V-42, E. Morales leg.; El Farsia, 20-V-42, E. Morales leg.; un ejemplar de cada localidad; el recogido en El Mecaiteb es notable por su pequeño tamaño, particularidad que nos decidió enviarlo en consulta al profesor Peyerimhoff, quien lo determinó igualmente como *mediozonatus*.

Especie descrita del Obock en la Somalia francesa y citada por Peyerimhoff del Hoggar viviendo sobre ramas de *Acacia* parasi-

tadas por diferentes *Acmaeodera* y *Anthaxia angustipennis,* de cuyos bupréstidos le considera enemigo. Según el mismo autor, se trata, igual que en el caso del *T. senegalensis,* de un elemento tropical más o menos dependiente de la biocenosis de las *Acacia.*

**Trichodes zaharae** Chevr.

Drâa: Tuisgui Remtz, 22-IV-44, J. Mateu leg. Un solo ejemplar recogido sobre flores de «tafsa», nombre que los indígenas dan indistintamente a las compuestas *Bubonium odorum* y *Asteriscus graveolens.*

Nos faltan los trabajos de Chevrolat, Kraatz, Escherich y Champenois, que se ocupan de este *Trichodes,* así como el de Pic, en el que se describe la var. *punctonotus* del Sáhara, por cuyo motivo no podemos precisar si este ejemplar del Drâa pertenece a la forma típica, a la variedad de Pic o constituye una nueva forma de *zaharae.*

A juzgar por las dos citas que conocemos de esta especie (Algeria meridional y Sáhara) parece tratarse de un típico elemento sahariano.

**Necrobia rufipes** D. G.

Drâa: Huey Guerzim Kraa, 29-V-44, J. Mateu leg. Seguiat El Hamra: El Aiun, 16-VIII-43, J. Mateu leg. Río de Oro: Playa El Barco, 24-V-43, E. Morales y J. Mateu leg. Recogidos sobre pieles y huesos con restos de materia orgánica desecada.

Insecto necrófago, casi cosmopolita; frecuente en los cementerios y sobre diferentes cadáveres y restos orgánicos desecados de origen animal, especialmente de mamíferos.

Tanto este género como otros afines (*Corynetes, Necrobinus,* etcétera) han sido separados modernamente de los cléridos y agrupados en una familia independiente denominada *Corynetidae.*

**Necrobia rufipes** D. G. var. **pilifera** Reitt.

Drâa: Tuisgui Remtz, 4-V-44, J. Mateu leg. Seguiat El Hamra: El Aiun, 26-IX-43, J. Mateu leg.; Guelta Zemur, 26-II-43, E. Morales leg. Río de Oro: Nebka Aguerguer, 21-V-43, E. Mo-

rales y J. Mateu leg.; Playa El Barco, 24-V-43, E. Morales y J. Mateu leg. Recogida en las mismas circunstancias que la anterior.

Se separa de la forma tipo por los élitros con estrías de puntos más marcadas y herizados de sedas largas y negras muy sensibles.

## Fam. **Bostrychidae**

### **Lyctus (Acantholyctus) cornifrons** Lesn.

Drâa: Tuisgui Remtz, 1-V-44, J. Mateu leg. Seguiat El Hamra: El Farsia, 20-V-42, E. Morales leg.; Uad Ternit, 16-V-42, E. Morales leg.

Vive en particular sobre las ramas muertas de diferentes *Acacia*; Peyerimhoff lo ha observado también en el Hoggar sobre ramas de *Ficus carica*. A menudo vuela durante la noche y es atraído por la luz.

Especie de gran área geográfica, conocida del Senegal, Tombouctou, Somalia, Alto Egipto, Túnez meridional y Sáhara. Rungs la cita del mediano Drâa sobre *Acacia seyal* y del bajo Drâa sobre *A. raddiana*, también capturada a la lámpara en Mauritania septentrional.

En realidad, el género *Lyctus* no pertenece a los bostríquidos, pues, junto con otros afines, ha sido separado de éstos para constituir la familia *Lyctidae*.

### **Rhizopertha dominica** F.

Seguiat El Hamra: El Aiun, 26-IX y 11-X-43, J. Mateu leg.

Insecto cosmopolita en las regiones cálidas y templadas. Vive sobre diferentes vegetales y frecuentemente en las galletas del Ejército y diversos cereales (trigo, arroz, mijo, etc.), a los que ocasiona sensibles perjuicios. Se le recoge también durante la noche atraído por la luz.

**Stenomera blanchardi** Luc.

Río de Oro: Ummat Sfaia, 2-X-43, J. Mateu leg.; un solo ejemplar ♀ a la luz.

Cuando Lesne publicó su sinopsis de los bostríquidos paleárticos («L'Abeille», t. XXX, 1901-1904), la *S. blanchardi* era sólo conocida de Túnez y Algeria. Posteriormente, y a medida que se ha ido explorando Marruecos, su área de dispersión hacia el oeste ha venido ampliada con algunas citas marroquíes, así

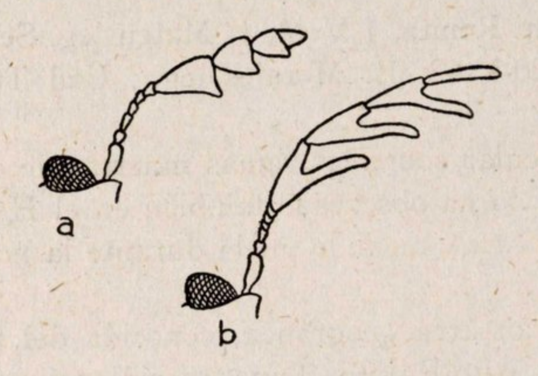



Fig. 4.—*Stenomera blanchardi* Luc.
*a*), antena de la ♀; *b*), ídem del ♂.

M. M. de la Escalera en «Los coleópteros de Marruecos» la menciona de Oujda (Le Boul), de Tizin Test (Escalera) y de Ait Agia (Escalera), estas dos últimas localidades en el Sus. A su vez, Rungs, en una nota reciente sobre los bostríquidos de Marruecos («L'Entomologiste», 1946, n. 1) la cita de Oujda (Vidal) y del Gran Atlas, al sur de Marrakech (Landrieu). Hasta la fecha, la cita más avanzada hacia el sudoeste que se conocía de esta especie era la del Sus, señalada por Escalera. Su captura en Río de Oro supone, pues, un nuevo e importante salto en la misma dirección y la sitúa ya en pleno Sáhara atlántico.

Diferentes autores (M. de Vauloger, R. de la Perraudière, Ch. Lallemant y P. Lesne) señalan este insecto como desarrollándose en las ramas muertas de la vid y del *Zizyphus lotus*; sobre las ramas secas de este último vegetal lo recogió Escalera en el Sus, y según Rungs ha sido también observado en la madera de

*Nerium oleander*. En nuestro Sáhara es muy posible viva en la «Sedra» (*Zizyphus lotus* var. *sahare*), planta muy difundida por toda esta zona del desierto.

### **Bostrychoplites cornutus** Ol.

Seguiat El Hamra: El Aiun, 26-IX-43, J. Mateu leg., dos ejemplares a la luz.

Elemento tropical extendido por toda la región etiópica. Importado también por el comercio a otras localidades más o menos alejadas de la citada región; así Rungs lo cita de Casablanca, observado junto con *Heterobostrychus brunneus* Murr., en la madera de las cajas de embalaje de bananas procedentes de la Guinea francesa y de la Costa de Marfil.

Los ejemplares capturados en El Aiun es poco probable sean producto de importación, por no sostener dicha plaza ni otra alguna de nuestro Sáhara relaciones comerciales con puertos del Africa negra y sí únicamente con las islas Canarias. De no ser importados, su presencia en El Aiun supondría un notable avance hacia el norte de la zona de colonización de este bostríquido y una nueva adquisición para la fauna de la región paleártica.

### **Calopertha truncatula** Ancey

Drâa: Tuisgui Remtz, 20-IV y 1-V-44, J. Mateu leg. Seguiat El Hamra: El Farsia, 20-V-42, E. Morales leg.; Uad Busaka, 17-V-42, E. Morales leg.; Uad Ternit, 16-V-42, E. Morales leg.; Smara, 6-VIII-43, J. Mateu leg.; Uad Asli Uduik, 20-VII-43, J. Mateu leg.; Pozo Nebka, 6-V-43, E. Morales leg.; Guelta Zemur, 2-II-43, E. Morales y J. Mateu leg. Río de Oro: Pozo Yelua, 20-XII-43, J. Mateu leg.

Especie desértica extendida desde el Senegal hasta Abisinia y Somalia. Citada también de la India.

En nuestro Sáhara ocurre a menudo observarla en cantidad sobre las ramas muertas de *Acacia seyal* y *A. raddiana*; los adultos se capturan también en gran número a la luz. Particularidades que concuerdan del todo con las observaciones hechas por Rungs en el Marruecos sahariano.

**Sinoxylon ceratoniae** L.

Seguiat El Hamra: Fererinat, 13-VI-44, J. Mateu leg.; Tazua, 6-II-43, E. Morales y J. Mateu leg.; Sidi Amet El Arosi, 28-I-43, E. Morales y J. Mateu leg.; Tifiguiuent, 26-I-43, E. Morales y J. Mateu leg.; El Meseied, 18-II-44, J. Mateu leg.

Especie sáharo-sudanesa extendida desde el Senegal hasta Somalia y Arabia. Por el norte alcanza el Mediterráneo en Egipto (Alejandría, El Cairo, etc.). Señalada como parásita de diferentes vegetales, especialmente leguminosas (*Acacia*).

**Sinoxylon senegalense** Karsch.

Drâa: Tuisgui Remtz, 22-IV y 1-V-44, J. Mateu leg.; Cabo Juby, 25-VIII-43, J. Mateu leg. Seguiat El Hamra: El Farsia, 20-V-42, E. Morales leg.; Fum Uad Meharigat, 21-III-44, J. Matéu leg.; Uad Busaka, 17-V-42, E. Morales leg.; Tifiguiuen, 19-IV-45, J. Mateu leg.; Uad Ternit, 16-V-42, E. Morales leg.; Pozo Nebka, 6-V-42, E. Morales leg.; Tiguerest, 12-XI-43, J. Mateu leg.; Agdi Baba Ali, 8-II-44, J. Mateu leg.; Ras Anguilis Harra, 16-II-43, E. Morales y J. Mateu leg.; Guelta Zemur, 23-IV-42, E. Morales leg., y 2-II-43, E. Morales y J. Mateu leg.; Uad el Feida, 3-III-43, E. Morales y J. Mateu leg. Río de Oro: Krab Inekraf, 15-III-43, E. Morales y J. Mateu leg.; Leiglat, 15-IV-43, E. Morales y J. Mateu leg.; Ausert, 13-IV-43, E. Morales y J. Mateu leg.; Pozo Yelua, 21-XII-43, J. Mateu leg.; Zug, 27-IV-43, E. Morales y J. Mateu leg.

Este bostríquido presenta, igual que las especies anteriores, un área muy amplia de dispersión que se extiende desde el Senegal hasta Abisinia, colonizando todo el Sáhara y alcanzando, hacia el nordeste, Egipto y Tripolitania, y hacia el noroeste, el sur-oranés y el sur-marroquí.

Según las observaciones de Peyerimhoff, vive sobre la madera cortada de *Acacia,* que destruye rápidamente, ocasionando importantes perjuicios en las construcciones indígenas; añade dicho autor que el serrín proyectado por el adulto puede incluso provocar ligeras afecciones bronquiales.

Por su parte, Rungs ha observado este insecto por todo el sur marroquí, pululando por las zonas pobladas de *Acacia seyal* y *A. raddiana*. Citado también por este autor de Tindouf (Mauritania septentrional) y del Sáhara español (Guelta Zemur, Alto valle de Seguiat El Hamra y afluentes de este río). Añade Rungs que los adultos acuden a menudo, sobre todo en tiempo tempestuoso, en cantidades considerables, a la luz, justamente después de la puesta del sol.

En nuestras posesiones saharianas este *Sinoxylon* es bien conocido por la población indígena, y muy temido, no precisamente por los perjuicios que ocasiona en sus viviendas, sino por la creencia, bastante arraigada, de que es capaz de penetrar en la cabeza, a través del oído, y ocasionar la muerte del individuo atacado. Se le conoce con el nombre de «Susa», nombre que comparten otros representantes de la familia.

**Enneadesmus forficula** Fairm.

Drâa: Tuisgui Remtz, 20-IV-44, J. Mateu leg. Seguiat El Hamra: Gara El Chelja Meseied, 21-I-43, E. Morales y J. Mateu leg. ; Uad Busaka, 17-V-42, E. Morales leg. ; Aserifa, 30-X-43, J. Mateu leg. ; Uad Ternit, 16-V-42, E. Morales leg. ; Pozo Nebka, 6-V-42, E. Morales leg. ; Guelta Zemur, 23-IV-42, E. Morales leg. Río de Oro: Pozo Yelua, 21-XII-43, J. Mateu leg.

Elemento sahariano extendido por una gran parte de Africa: conocido del Senegal, islas de Cabo Verde, Mauritania, Río de Oro, Atlas sahariano, Gran Atlas, Algeria meridional, Túnez, Tripolitania, Libia, Egipto, Eritrea, Abisinia y Somalia hasta el Kilimandjaro, también del Sáhara central (Hoggar, Tasili, etcétera), e incluso de la región del Cabo de Buena Esperanza, donde se encuentra representado por una raza particular (*capensis* Lesn.) ; citado además del Sinaí y extremo meridional de Arabia.

En el trabajo de Rungs es señalado como muy abundante en todo el valle del Drâa y en Mauritania septentrional, donde vive a expensas de la madera de *Acacia seyal* y *A. raddiana* ; señalado también como recogido a la lámpara por el mismo autor, cerca de Tamanar (Gran Atlas occidental), localidad donde no exis-

ten las acacias saharianas, lo que hace sospechar a Rungs ataque allí la *Acacia gummifera,* único representante del género en el Gran Atlas.

En Túnez ha sido observado desarrollándose igualmente sobre *Acacia*, y según Bedel el adulto vuela durante la noche desde marzo a julio.

**Xylomedes coronata** Mars.

Drâa: Genei Ali, 11-V-44, J. Mateu leg. Seguiat El Hamra: Raud El Hasch, 12-III-44, J. Mateu leg. ; Pozo Mecaiteb, 25-III-44, J. Mateu leg. ; El Aiun, 26-IX-43, J. Mateu leg. ; Uad Ternit, 16-V-42, E. Morales leg. ; Pozo Nebka, 6-V-42, E. Morales leg.

Insecto propio, según Lesne, del Tell algeriano y citado por Rungs de numerosas localidades marroquíes. Este último autor lo señala como parásito de diferentes plantas arbustivas, en las que ocasiona perjuicios considerables, pero afortunadamente localizados. En nuestro Sáhara ha sido capturado a la luz.

**Xylomedes rufocoronata** Fairm.

Seguiat El Hamra: El Gaxuch, 23-V-42, E. Morales leg. ; Pozo Nebka, 10-II-43, E. Morales y J. Mateu leg. Todos a la luz.

Especie conocida de Túnez meridional y de diferentes localidades norteafricanas, que unen dicho país con Abisinia, Somalia y zona meridional del Yemen (Arabia).

Según Vauloger y Normand, los ejemplares de Túnez viven sobre *Acacia*.

**Phonapate frontalis** Fahr. s. sp. **moghrebica** Lesn.

Drâa: Tuisgui Remtz, 22-IV-44, J. Mateu leg. Seguiat El Hamra: El Farsia, 20-V-42, E. Morales leg. ; El Aiun, 20-VIII y 25-IX-43, J. Mateu leg. ; Izik, 21-XI-44, J. Mateu leg. ; Tislatin, 1-XI-44, J. Mateu leg. ; Aserifa, 3-XI-44, J. Mateu leg. ; Pozo Nebka, 6-V-42, E. Morales leg. Recogidos a la luz, sobre todo en las noches muy oscuras y luego de soplar el irifi (simún).

El *P. frontalis* es especie propia de todo el Continente africano y de la parte suroccidental de Asia. Según las regiones que coloniza afecta caracteres especiales que permiten separar diferentes razas geográficas: la forma tipo habita Africa austral y tropical, extendiéndose hacia el norte hasta los límites meridionales del Sáhara, Eritrea y Arabia; en este último país, y en Mesopotamia, vive la sp. *arabs* Lesn.; la sp. *uncinata* Karsch., descrita de los oasis de Augila y Gialo, coloniza las regiones desérticas comprendidas entre la península del Sinaí y Egipto hasta Algeria meridional; y, en fin, la sp. *moghrebica* Lesn. se extiende al oeste de esta última.

Xambeu («Rev. d'Ent.», 1900, p. 11) ha descrito la larva, la cual vive especialmente sobre el nervio principal de las hojas secas de palmera y también en la madera de *Tamarix*. El adulto vuela después del crepúsculo y es atraído por la luz.

# ON SOME *MEGACHILIDAE* (HYM. *APOIDEA*) FROM SPAIN AND MOROCCO

POR

G. A. MAVROMOUSTAKIS

Limassol (Cyprus)

The following records, descriptions and notes were based on a material of Megachilid bees collected by Dr. José M.ª Dusmet, Madrid, from the continental Spain, and by Mr. Anselmo Pardo Alcaide, Melilla, from Spanish Morocco. I am greatly indebted to the above-said colleagues for their kind assistance, as well as, to the authorities Instituto Español de Entomología, Madrid, for sending me the type of *Anthidium astilleroi* Dusmet and *Anthidium doederleini dusmeti* subsp. nov., for study.

**Osmia bidentata** F. Mor.

Pozuelo, 1 ♂ (Dusmet).

Central and South Europe, North Africa, Palestine, Caucasus.

**Osmia digitata** Fr., var. **ibericola**, nov.

*Male.*—Length 7 mm.

Differs from the Algerian *Osmia digitata* Friese (1899, «Ent. Nachr.», XXV, p. 61), as follows: Sufficiently smaller, pilosity on head and thorax pale greyish-yellow; apical margin of abdominal tergites narrowly deep reddish-brown; tergites with extremely short, erect, shining white hairs; apical margin of tergites with entire thin, narrow, shining white hair band; the triangular apical spine of seventh tergite blunt in the apex.

Paracuellos, 1 ♂ (type), 17-V-24 (Dusmet), type in my collection.

**Osmia tunensis** F.

Morocco: Melilla, 5 ♀♀, 3 ♂♂, 24-III-46 (Alcaide).

Tunis, Algeria, Morocco: Oued Cherrat (Institut Scientific Chérifien, det. Benoist).

**Osmia gracilicornis** J. Pér.

Morocco: Melilla, 2 ♂♂, 24-III-46 (Alcaide).

Algeria, Tunis, Morocco: Bou-Knadel (Inst. Sc. Chér., det. Benoist).

**Osmia rufigastra** Lep.

Morocco: Melilla, 3 ♀♀, 17-III-46 (Alcaide).

Tunis, Algeria, Morocco: Kasba Qualidia (Inst. Sc. Chér., det. Benoist).

**Osmia rutila** Erichs.

1835. *Osmia rutila* Erichson, Waltl: Reise Tirol, p. 107.
1933. *Osmia rutila* Alfken & Bischoff, Sitzb Ges. Naturf. Freunde, pp. 551-512.

Puerto Santa María, 3 ♀♀ (Dusmet).

**Osmia ferruginea** Latr.

Puerto Santa María, 1 ♀ (Dusmet). Morocco: Melilla, 1 ♀, 17-III-46; 1 ♂, 10-IV-41 (Alcaide).

South Europe, North Africa, Palestina, Cyprus.

**Osmia caerulescens** L.

Guadalajara, 1 ♀, 31-V-25 (Dusmet).

Europe, Central Asia, North Africa, Egypt, Cyprus.

**Osmia latreillei** M. Spin.

Alicante, 1 ♀, 1 ♂; Seseña, 1 ♀ (Dusmet). Morocco: Melilla, 2 ♀♀, VI-1935 (Alcaide).

South Europe, North Africa, Egypt, Palestine, Cyprus.

**Osmia fulviventris** Latr.

Guadalajara, 2 ♂♂, 1 ♀, 31-V-25; ~~Paracoello~~ Paracuellos de Jarama, 1 ♀, 26-VI-25, 1 ♀, 17-V-24; Mérida, 1 ♀, IV-27; Madrid, 1 ♀ (Dusmet).

Europe, Central Asia, North Africa.

**Osmia antigae** J. Pér.

Sierra de ~~Guadalajara~~ Guadarrama, 2 ♀♀, 15-VI-25 (Dusmet).

Spain, France (var. *laevior* R. Ben.).

**Osmia mucida** Dours.

Sierra de Guadarrama, 1 ♀, 1 ♂, 8-VI-26; Baños de Montemayor, 1 ♀, VI-07; Escorial, 1 ♀, 14-VI-22, 1 ♀, 21-V-22, 1 ♀, 6-VII-14 (Dusmet).

Algeria, South France, Switzerland.

**Osmia chobauti** J. Pér. (figs. 1 & 2)

Morocco: Melilla, 1 ♂, 22-IV-43 (Alcaide).

This little-known species was originally described from Algeria: Marguerittte (1902, «Extr. Proc. Verb. Soc. Linn.», Bordeaux, LVII), and is very closely related to *Osmia mucida* Dours, both species differring as follows: *Osmia mucida*, ♂, from Spain, has the antennal joints 4 to 12 longer than broad (seen from below), sixth tergite very broad and short, base with a large spine at sides, apical margin nearly truncate and ending in to a blunt,

stout spine, at sides, disk rather strongly and densely punctured ; seventh tergite a little projected, with parallel sides, broader than long, apical margin with rounded side angles (fig. 1). *Osmia chobauti*, ♂, from Morocco: Melilla, has the antennal

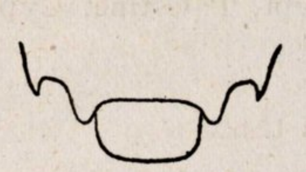


Fig. 1.—Sixth and seventh tergites of *Osmia mucida* Dours. ♂

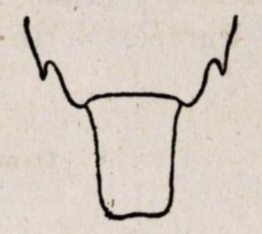


Fig. 2.—Sixth and seventh tergites of *Osmia chobauti* J. Per. ♂

joints 4 to 12 as long as broad (seen from below), sixth tergite broad and somewhat short, with a very small spine at sides, apical margin nearly truncate and ending in to a blunt little projecting spine on each side ; seventh tergite very long, longer than broad, with parallel sides, apical margin with rounded angles (fig. 2). *Osmia chobauti* J. Per., is known to me from Palestine: Kallia (on Dead Sea), Tiberias, Jerusalem-Jericho road.

**Osmia cristata** Gerst.

Escorial, 2 ♀♀, 21-VI-22 ; Herval, 1 ♀, VI-07 ; ~~Guadamilla~~, 1 ♂, 16-VII-19 (Dusmet).

**Osmia lepeletieri** J. Pér.

Valle de Ordesa, 1 ♀, 1 ♂, 26-VII-18 (Dusmet).
Alpes, Pyrenees.

**Osmia pulchella** J. Pér.

El Pardo, 1 ♀, 8-V-20 (Dusmet).
Algeria, Morocco: Demnat (Inst. Sc. Chér., det Benoist), new for Spain.

**Osmia crenulata** F. Mor.

Villaverde, 2 ♂♂, 9-VI-08 ; Río Alberche, 1 ♀, 8-VI-07, 1 ♀, 28-V-08 ; Madrid, 1 ♂, 31-V-01, 2 ♂♂, 16-VI-00 (Dusmet).

Closely related and very probably identical to *Osmia annulata* Latr., a species described long before from Spain (1811, «Enc. Méth.», VIII, p. 587). *Osmia crenulata* is known also from South Europe, North Africa, Morocco: Rabat (Inst. Sc. Chér. det. Benoist), Creta, Palestine, Cyprus, Transcaucasia.

**Osmia alticola** R. Benoist

Orihuela, 1 ♂ (Dusmet).

East Pyrenees.

**Osmia tricornis** Latr.

Colmenar, 1 ♀, 18-VI-17 (Dusmet). Morocco: Melilla, 3 ♀♀, 17-III-46 (Alcaide).

South West Europe, Morocco: Rabat (Inst. Sc. Chér., det. Benoist), Algeria.

**Osmia emarginata** Lep.

Sierra de Guadarrama, 1 ♂, 31-V-29 (Dusmet).

Central Europe, France, North Africa, Morocco: Tasrah des Ighezrane (Inst. Sc. Chér., det. Benoist), Palestine.

**Osmia inermis** Zett.

Sierra de Guadarrama, 1 ♀, 10-VI-24 (Dusmet).

Europe.

**Osmia frieseana** Ducke

Villaverde, 1 ♂, 13-V-07, 1 ♂, 10-V-08 (Dusmet).

Algeria, Morocco: Engil (Inst. Sc. Chér. det. Benoist), new for Spain.

**Osmia signata** Erichs. (**vidua** Gerst.)

1835. *Osmia signata* Erichson, Waltl : Reise nach Spanien, p. 107.
1913. *Osmia signata* Alfken & Bischoff, Sitz. Ges. Naturf. Freunde, p. 511.

Sevilla, 1 ♀, V-17. Baños de Montemayor, 1 ♀, VI-07 (Dusmet).

Spain, South Europe, North Africa, Egypt, Palestine, Cyprus, Central Asia.

**Anthidium doederleini** Friese, subsp. **dusmeti** nov. (fig. 3)

1915. *Anthidium malacopygum* Brib., var.? o n. sp.?, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., VIII, p. 307.

*Male*.—Length 6 mm.

Black ; clypeus covered with rather long shining white hairs ; apical margin crenulated ; clypeus, supraclypeal area, lateral face marks a little surpassing level insertion of antennae and then narrowing along inner orbits to the top, ochreous yellow ; mandibles except the dark red-brown apex, entire occipital stripe a little descending on cheeks, yellow ; scape black, with ochreous yellow linear band in front ; flagellum brown, light brown beneath except first and second joints ; vertex finely, rugosely punctured, dull ; pilosity on head white, rather short on vertex and occiput. Mesonotum finely very densely rugosely punctured, with short and sparse greyish-white hairs and with a pale yellow band on each side above ; scutellum projecting, with a pale yellow mark on each side ; axillae with a pale yellow mark ; tubercles pale yellow ; wings subhyaline, second recurrent nervure very slightly out of second transverse cubital nervure ; area moderately shining, sides, basal half narrowly, with shallow punctures except a very small polished and impunctate basal space in middle, rest polished and nearly impunctate ; thorax with shining white hairs at sides ; anterior femora rather brown beneath,

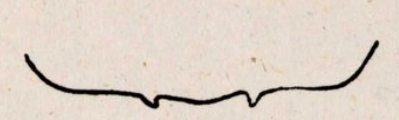


Fig. 3.—Seventh tergite of *Anthidium doederleini* Fr. *dusmeti*, subsp. nov. ♂

with some white hairs ; anterior tibiae and tarsi pale yellow ; middle femora mostly yellow-brown (base narrowly dark brown) and with a pale mark in the apex ; middle tibiae and basitarsi pale yellow above, small tarsal joints brown ; hind tibiae and femora similar to preceeding ; hind basitarsi pale yellow, small hind tarsal joints light brown ; femora and tibia with white hairs ; pulvilli absent. First abdominal tergite with base very narrowly black and very finely and densely punctured, middle of disk with a pale yellow band nearly covering sides and narrowing in middle and very finely somewhat sparsely punctured, rest of subapical area dull red-brown and very finely densely punctured, apical margin very narrowly impunctate and red-brown ; second and third tergites nearly similarly coloured as the preceeding (the black more in base) ; fourth and fifth tergites as the preceeding, the pale yellow band broader on fifth ; sixth tergite broad and short, nearly pale yellow, apical margin entire, crenulated, with hardly visible basal angle on each side ; seventh tergite short and broad, sides rounded, apical margin with an extremely short, blunt spine on each side of middle and between with a shallow, broad, somewhat convex towards middle emargination (fig. 3) ; sternites brown ; sixth sternite bare, apical margin rounded, with a small basal spine at sides ; sternites with rather dense greyish-white hairs.

*Female.*—Length 5,5 mm.

Similar to the male ; head black ; clypeus very finely, rugosely punctured, moderately shining, apical margin slightly crenulated ; clypeus nearly covered with short white hairs ; a linear pale yellow stripe along inner orbits to the top ; a small pale yellow mark on each side of occiput ; scape black ; colour of flagellum nearly as in the male ; pilosity on head short and white, that on vertex and occiput pale yellowish-white. Mesonotum as in the male, the pale yellow mark missing on each side above ; legs nearly coloured as in the male ; apex of anterior and middle tibiae brown, of hind ones black ; hind basitarsi black. First abdominal tergite black suffused with dull red-brown subapically, with a pale yellow lateral mark ; tergites 2 to 5 with base black, below with a transverse pale yellow median band a little broader at sides and rather narrowing in middle of tergites 2 to 4, rest of disk dull red-brown (except that of fifth which is pale yellow-

brown) ; sixth tergite black, with a pale yellow band on each side of middle of disk, apical margin rounded, subcrenulated and very slightly notched in middle ; ventral scopa covered by pollen.

Morocco: Marraquesh, 1 ♂ (type), 1 ♀ (allotype), IV-1907 (Escalera), in Instituto Español de Entomología, Madrid.

I treat the present Moroccan *Anthidium*, a subspecies of *Anthidium doederleini* Friese, ♂, described from Biskra, South Algeria (1917, «Deutsch. Ent. Zeitschr.», p. 50), as it is very closely related to that species, and I am unable, owing to the short description of Friese, to find sufficient specific differences, so that to separate it as distinct species. Unfortunately details of the sculpture of the area of median segment, of the punctation of abdomen, of the form of scutellum and sixth sternite are missing from the original description of *Anthidium doederleini*. Bischoff, long before, sent me a sketch of the sixth and seventh tergites of the male, type, *Anthidium doederleini* Fr. (Zoological Museum, Berlín), and according to that sketch, sixth tergite has the apical margin entire, with a developed angle on each side, seventh tergite similar to same of the race *dusmeti*. In the race *dusmeti*, the apical margin of sixth tergite is crenulated, without any distinct lateral angle. This is the only structural difference, besides the colour differences. I find to separate the Moroccan *dusmeti* from the Algerian *doederleini*. When topotypical material of *Anthidium doederleini* Fr., is available, especially males, then we shall be able to decide whether the races *doederleini* Fr., and *dusmeti* n., belong to the same species or to two distinct ones. The two races, besides the difference of the form of sixth tergite of the males may be separated as follows: *Anthidium doederleini doederleini* Fr., male ; abdomen black, tergites with broadly yellow apical margins ; tergites 1 to 5 with narrow, transverse, yellow band (Friese says in error, black) in the middle ; ventral segments yellow, only fifth and sixth black. *Anthidium doederleini dusmeti* subs., nov., male ; first abdominal tergite with base very narrowly black, rest of disk with median pale yellow band nearly covering sides and narrow in middle, subapical area dull red-brown, apical margin very narrowly red-brown ; tergites 2 to 5 coloured as the preceeding ; the black more in base, the pale yellow band broader en fifth sternites brown. *Anthidium doederleini dusmeti* is related to *Anthidium malacopygum* Gribodo (—*ko-*

*nowi* Friese), and both differ in many details. *Anthidium malacopygum*, male, length 8 mm.; apical margin of scutellum rounded, with indistinct median emargination; punctation of basal part of the area of median segment somewhat strong, without unpunctured narrow small space in middle; punctation of second and third tergites rather strong; seventh tergite short and broad, apical margin with sublateral emargination and a median broader one in the middle of which is projected a very small spine; this tergite looks as having four blunt angles and a median very small spine; sixth sternite with the apical margin truncate. *Anthidium doerderleini dusmeti,* male length 6 mm.; apical margin of scutellum rather ovate, slightly truncate and indistinctly emarginate in middle; area of median segment otherwise punctured; punctation of abdominal tergites finer and denser; seventh tergite short and broad, sides rounded, apical margin with an extremely short blunt spine on each side of middle and between with a shallow broad somewhat convex towards middle emargination; sixth sternite with apical margin rounded. The females of both species are separated in the differences of the length and the colour of body, the punctation and the form of scutellum. *Anthidium karshi* Friese, male, from Egypt (1899, «Entom. Nachr.», 21, pp. 335-336), may be compared with the present new Moroccan race, but the former is very different. *Anthidium karshi,* male, length 5,5 mm.; head broader than long, yellow, only the surroundings of ocelli are black, frontal shield very sparsely punctured, otherwise smooth; abdomen yellow, with broadly red-yellow apical margin; disk of tergites sparsely punctured; sixth tergite projecting on both sides only a rounded angle, straight in middle, not produced as in *Anthidium pulchellum,* indistinctly crenulated, seventh tergite quadrangular somewhat wave-like; female (1932, «Bull. Soc. R. Ent. Egypt.», pp. 103-104), has the head and thorax straw yellow, abdomen pale reddish, with silvery transparent hind margins. *Anthidium zonulum* Alfken, male, from Jericho (Palestine), of the some group is very different from *dusmeti,* and the former has the form of scutellum in both sexes and of the last tergites in the male, similar to *Anthidium malagopygum* Gribodo.

**Anthidium lituratum** Pz., subsp. **astilleroi** (Dusm.)

1915. *Anthidium astilleroi* Dusmet, Mem. R. Soc. Esp. Nat. Hist., VIII, pp. 301-303.

Through the kindness of the authorities of Instituto Español de Entomología, Madrid, I have received and examined the type female of *Anthidium astilleroi,* from Morocco: «Mogador», V, 1907 (Ecalera). This species structurally is identical to *Anthidium lituratum* Pz., from Europe, from which differs in the rich extension of orange-red on abdomen and legs, and the former may be considered as a subspecies of *Anthidium lituratum* Pz. I possess a female, from Kairwan (Tunis), received from Schulthess, and is identical to *Anthidium lituratum astilleroi,* differring only as having the occipital band entire. *Anthidium lituratum astilleroi* comes very near to *Anthidium lituratum fraternum* (J. Pérez), known only in the male, from Algeria (1895, *Anthidium fraternum* J. Pérez, «Esp. nouv. Mellif. Barbarie», p. 22), and it is very probable that the former belongs to the other sex of the latter.

**Dianthidium infuscatum** (Erichs.) subsp. **bellicosum** (Lep.)

1898. *Anthidium bellicosum* Friese, Bienen Europas, IV, pp. 146-147.
1908. *Anthidium bellicosum* Saunders, Trans. Ent. Soc. London, p. 254.
1914. *Anthidium bellicosum* Alfken, Mem. R. Soc. Ent. Belg., XXII, p. 203.
1915. *Anthidium bellicosum* Dusmet, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., VIII, p. 296.
1932/1933. *Anthidium bellicosum* Alfken, Jahr. Naturf. Ges. *Graub.,* LXXI, p. 72.

Morocco: Melilla, 1 ♀ (Alcaide).

*Anthidium bellicosum* Lep., may be considered as a subspecies of *Anthidium infuscatum* Erichs., originally described from Spain (1933, «*Anthidium infuscatum* Alfken and Bischoff, Sitz. Ges. Naturf. Freunde.», p. 513), and differring as having the abdominal tergites reddish with interrupted yellow bands. Both ra-

ces, the Spanish and the North African, hace small pulvilli, second recurrent nervure is out of second transverse cubital nervure.

**Dianthidium laterale** subsp. **scutellare** (Latr.)

1931. *Anthidium ifranicum* Cockerell, Ann. & Mag. Nat. Hist. (10), VII, pp. 209-210.

According to Alfken (1935, «Mitt. Ent. Ver. Bremen», 23, p. 26), his *Anthidium laterale confluens* is identical to *Anthidium laterale scutellare* (Latr.), both described from Spain, the latter having priority. I have compared a male of *Anthidium laterale scutellare,* from Spain, with a male *Anthidium infranicum* Ckll., from Ifrane (Morocco), VIII, 1930 (T. D. A. Cockerell) and det. Cockerell, and both species are identical. *Anthidium laterale* has very small pulvilli ; second recurrent nervure is slightly out of second transverse nervure and its genitalia belong to *Dianthidium.* This species and its races may be transfered to *Dianthidium.*

**Dianthidium afrum** (Lep.)

1841. *Anthidium afrum* Lepeletier, Hist. Nat. Insect. Hym., p. 387.
1846. *Anthidium afrum* Lucas, Explor. Sc. Algerie, Zoologie, III, p. 202.
1894. *Anthidium afrum* Gribodo, Bull. Soc. Ent. Ital., XXVI, p. 92.
1908. *Anthidium afrum* Saunders, Trans. Ent. Soc. London, p. 254.
1932/1933. *Anthidium afrum* Alfken, Jahr. Naturf. Ges. Graub., LXXI, p. 72.

Morocco: Melilla, 3 ♀♀, 3 ♂♂ (Alcaide).

Gribodo (1894) treated *Anthidium afrum* Lep., as a synonyme of *Anthidium ferrugineum* F., but this synonymy is not correct. *Anthidium ferrugineum,* female, has a small projected polished plate in middle of apical margin of second tergite, while *Anthidium afrum,* female, is much larger, without any projection in the middle of apical margin of second tergite. *Anthidium afrum* belongs to *Dianthidium,* of the group of *Dianthidium laterale.*

# SOBRE CARABIDOS DE IFNI (A. O. E.)

POR

JOAQUIN MATEU SANPERE

Prosiguiendo el estudio y ordenación del material de nuestras posesiones de Africa, guardado en las colecciones del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona, hoy queremos publicar los resultados obtenidos al estudiar los carábidos de Ifni, resultados no muy brillantes si se tiene en cuenta que nada de nuevo se describe, pero sí interesantes, porque nos dan a conocer una visión de conjunto sobre este grupo de los *Adephaga,* y del cual sólo conocíamos, de Ifni, algunas notas sueltas. Además, el conocimiento de la fauna de carábidos de estos territorios complementa y enlaza entre sí los estudios e investigaciones realizados en Marruecos y Sáhara español.

Corto es el número de especies que damos a conocer, y es de esperar que en futuras exploraciones se aumentará enormemente su cantidad, y así llegaremos al conocimiento de la totalidad de los carábidos de Ifni.

Todo el material que poseemos es fruto de las recolecciones de los señores Ferrer y Bravo, Aguilar Amat y Morales Agacino. Los dos primeros recorrieron el territorio de Ifni en el año 1935 ; desgraciadamente, la mayor parte de ejemplares recolectados se perdieron por completo, debido a que las cajas que los contenían quedaron largo tiempo abandonadas a la intemperie antes de ser embarcadas. El moho invadió las colecciones y causó estragos irreparables.

En el año 1941, el entomólogo señor Morales Agacino visitó el enclave de Ifni explorándolo brevemente, aportando un interesante lote de coleópteros, de los cuales hoy publicamos el grupo de los *Caraboidea,* estudiados conjuntamente con los ejemplares recolectados por Ferrer Bravo y Aguilar Amat. La premura de

tiempo que impidió a Morales Agacino recolectar con la intensidad a que nos tiene acostumbrado, y, por otra parte, la pérdida de lo recogido en 1935 hace que nuestro estudio sea muy incompleto.

## Lista de especies

### 1. **Paussus cymbalista** All.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.) ; Uad Buchini, 1-XI-1941 (Morales leg.). Sólo dos ejemplares.

El *Paussus cymbalista* fué descrito por Alluaud sobre un ejemplar capturado por él mismo, en una árida llanura cercana a Tiznit. Con las citas de Ifni se extiende hacia el sur el área de dispersión de este notable insecto.

Desde antiguo, ya diversos autores, entre ellos el mismo Alluaud, habían afirmado el estrecho parentesco de los *Paussus* con los carábidos. Actualmente, el doctor Jeannel, en su monumental obra sobre los carábidos de Francia («Faune de la France. Coléoptères carabiques», París, 1941-42), incluye ya definitivamente la familia de los *Paussidae* entre los *Caraboidea isochaeta*.

### 2. **Campalita olivieri** Dej.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.). Ejemplar único.

Especie muy extendida por la zona desértica y subdesértica del Africa septentrional, desde Canarias hasta Arabia. Escalera la cita, con duda, de Marruecos (Mogador), donde parece escasear bastante. Sin embargo, según bajamos hacia el Sáhara la encontramos con mayor abundancia.

### 3. **Cathoplius asperatus** Dej.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.). Un solo ejemplar.

Conocido de diversas localidades del Marruecos occidental, si bien ésta es, además, la cita más meridional que conocemos.

4. **Cathoplius ifniensis** Zar.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.), 5-XI-1941 (Morales leg.); Uad Igru Suru, 2-XI-1941 (Morales leg.); Uad Buchini, 1-XI-1941 (Morales leg.).

Hasta la fecha, esta especie es conocida únicamente de los territorios de Ifni; es posible, no obstante, que se encuentre en la zona que media entre la frontera meridional de Ifni y el Uad Drâa, límite septentrional del Sáhara español y en donde ya encontramos su afín, el *Cathoplius aliasi* Esc.

5. **Scarites (s. str.) buparius** Forst.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.); 5-XI-1941 (Morales leg.). Presente en el sur de Europa y Africa septentrional.

6. **Ocydromus (s. str.) atlanticus** Woll.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.).

Idénticos a los ejemplares recogidos por mí en el Sáhara español y en Canarias. Uno de los ejemplares fué enviado hace años a Mr. Peyerimhoff, quien lo determinó como *megasphilum* v. *jordanense* Pioch. No obstante, yo no encontré diferencias sensibles que puedan separarlos de *atlanticus* Woll.

7. **Ditomus opacus** Er.

Asaca, III-IV-1935 (Ferrer leg.). Ejemplar único.

Especie extendida por Africa del Norte, desde Canarias y Marruecos hasta Túnez e Isla de Lampedusa; conocida también de España y el Midi de la Francia.

8. **Anisodactylus (Hexatrichus) virens** Dej.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.).

Propio de la Europa meridional y Africa del Norte. Afín a *poeciloides* Steph., de los Balcanes y Europa central, y con la cual es frecuentemente confundido.

9. **Harpalus (s. str.) tenebrosus** Dej.

Sidi-Ifni, 5-XI-1941 (Morales leg.) ; Uad Buchini, 1-XI-1941 (Morales leg.) ; Ait Bugrein, 31-X-1941 (Morales leg.).

Común en Europa, Norte de Africa, Egipto y Turquestán.

10. **Harpalus (s. str.) fulvus** Dej.

Uad Buchini, 1-XI-1941 (Morales leg.).

Vive en España, Sicilia, Siria y en toda el Africa septentrional.

11. **Abacetus salzmanni** Germ.

Asaca, III-IV-1935 (Ferrer leg.).

Frecuente en el Africa del Norte.

12. **Orthomus barbarus** s. sp. **atlanticus** Frm.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.), 5-XI-1941 (Morales leg.) ; Ait Bugrein, 31-XI-1941 (Morales leg.) ; Uad Buchini, 1-XI-1941 (Morales leg.) ; Uad Igru Suru, 2-XI-1941 (Morales leg.).

La subespecie *atlanticus* Frm. coloniza el Noroeste de Africa desde el Sáhara hasta Mogador.

13. **Poecilus (s. str.) crenulatus** s. sp. **mauritanicus** Dej.

Uad Igru Suru, 5-XI-1941 (Morales leg.). Un solo ejemplar.

Vive en Marruecos, y ya ha sido citada de Orán y Argelia.

14. **Poecilus (Paraderus) wollastoni** Woll.

Uad Buchini, 1-XI-1941 (Morales leg.).

Especie descrita de Madera y citada de distintos lugares del Africa septentrional (Argelia, Túnez, Libia) ; Escalera la cita asimismo de Mogador.

15. **Laemosthenes complanatus** Dej.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.); Uad Igru Suru, 3-XI-1941 (Morales leg.).

Extendida por la Europa meridional, Africa del Norte. Madera y Canarias. También ha sido importada a América, Australia y Africa del Sur.

16. **Anchus ruficornis** Goeze.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.).

Europa, región mediterránea, Marruecos, Argelia, Túnez y Tripolitania.

17. **Amara (Liocnemis) cottyi** Coq.

Tosha, III-IV-1935 (Ferrer leg.). Un solo ejemplar.

Extendida por todo el Norte de Africa, Canarias, Siria y Palestina.

18. **Amara (Liocnemis) cottyi** var. **schaumi** Ant.

Zoco Tlata Sbuia, 4-XI-1941 (Morales leg.). Peyerimhoff det.

19. **Chlaenius (s. str.) velutinus** s. sp. **auricollis** Gené.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.).

La subespecie *auricollis* Gené. es propia del Norte de Africa; también se encuentra en Sicilia.

20. **Agostenus (Chlaeniellus) vestitus** s. sp. **distinctus** Chaud.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.).

Como la anterior, esta subespecie es típicamente norteafricana. El *A. vestitus* Payk. coloniza la Europa, cuenca del Mediterráneo, Chipre y Siria.

21. **Licinus punctatulus** F.

Sidi Mohamed ben Abdellah, 2-XI-1941 (Morales leg.).

Vive en la Europa occidental, Africa del Norte, Sicilia. En Egipto se encuentra la raza *aegyptiacus* Dej., y en Dalmacia, la raza *siculus* Dej.

22. **Masoreus orientalis** Dej.

Ifni, XI-1941 (Morales leg.). Un solo ejemplar, desgraciadamente perdido en un lamentable descuido.

Extendido por todo el Norte de Africa, Egipto y Abisinia. Vive también en Mesopotamia, Arabia y la India.

23. **Masoreus wetterhalli** var. **axillaris** Küst.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.).

Esta forma se halla en Marruecos y en gran parte del Mediterráneo occidental. Nosotros le hemos recolectado en el Sáhara español.

24. **Cymindis (s. str.) setifensis** Luc.

Sidi Mohamed ben Abdellah, 2-XI-1941 (Morales leg.).

De la larga serie de ejemplares examinados de esta localidad, todos, menos uno, presentan las alas rudimentarias o carecen totalmente de ellas, y solamente un ejemplar ♀ —idéntico en los demás caracteres a los individuos ápteros—, tiene las alas bien desarrolladas.

Según Antoine («Bull. Soc. Sc. Nat. Mar.», t. XVIII, 1938, páginas 186-191), los ejemplares de élitros largos, subparalelos, de estrías finas y finamente punteadas, etc., deben referirse a la especie *setifensis* Luc. Por los aludidos caracteres, nuestros *Cymindis* de Ifni corresponden a dicha especie ; sin embargo, Antoine afirma que la especie *setifensis* es normalmente alada y habita las llanuras y mesetas del interior, cosa que no ocurre con los que tenemos de Ifni ; la localidad de Sidi Mohamed ben Abdellah está ubicada en el mismo litoral, junto a la frontera sep-

tentrional del territorio. Por otra parte, de 23 ejemplares, sólo uno tiene alas.

Antoine señala también como carácter distintivo entre *setifensis* Luc. y *Leucophthalma* Luc., la microescultura del ♂, bien patente en el primero y apenas marcada en el segundo, carácter di-

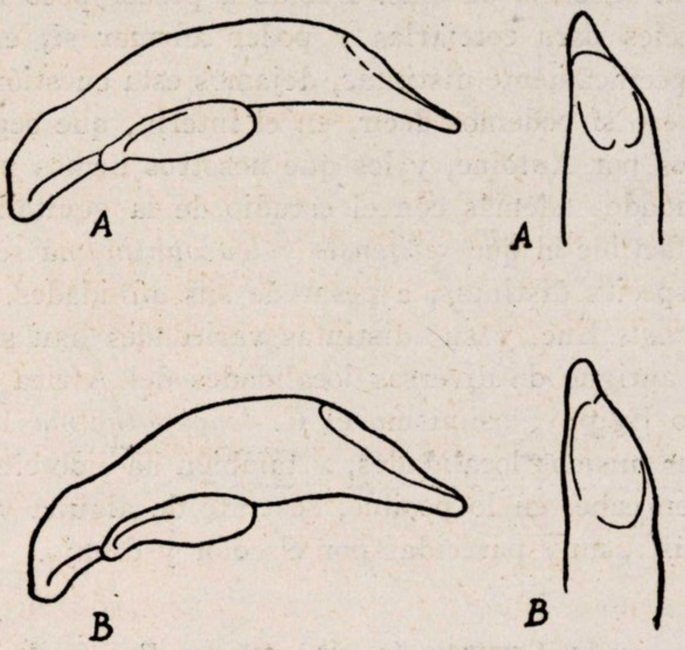



Fig. 1.—A., *Cymindis* (s. str.) *setifensis* Luc., de Ifni. B, *Cymindis* (s. str.) *leucophthalma* Luc., de Melilla.

fícil de apreciar si no se tienen ejemplares típicos de una y otra especie. En los de Ifni, la microescultura está bien desarrollada.

No obstante, en algunos *Cymindis* procedentes del Marruecos español, y que nosotros consideramos como *leucophthalma* Luc. y ab. *maroccana* Reiche, atendiendo a su apterismo, estrías bien punteadas, forma más corta y pequeña, etc., la microescultura es idéntica a la de los *setifensis* de Ifni y a los de Melilla, capturados por el señor Cobos Sánchez conviviendo con aquéllos. A su vez, los ejemplares melillenses de *setifensis* son sensiblemente iguales a los de Ifni, y ambos difieren, a mi ver, de *leucophthalma,* además de los caracteres ya indicados, por la genitalia masculina (fig. 1).

Jeannel, en su obra sobre los carábidos de Francia («Faune de la France. Coléoptères carábiques», París, 1941-42), afirma que el *C. setifensis* Luc. y el *C. axillaris* Küst., no ofrecen ningún ca-

rácter que les separe, aparte de la genitalia masculina, algo distinta entre ambos.

Schatzmayr («Soc. Ent. Ital.», vol. LXIV, 1932, pág. 170) considera a *setifensis* como una raza de *axillaris,* y a *leucophthalma* como una simple forma de aquella de la cual difiere simplemente por la ausencia de alas. Debido a poseer poco material de dichas especies para cotejarlas y poder afirmar si, en realidad, son o no específicamente distintas, dejamos esta cuestión para más adelante ; pero sí podemos decir, en el ínterin, que según los datos aportados por Antoine, y los que nosotros hemos podido comprobar, ayudados además con el estudio de la genitalia masculina, parece factible el que *setifensis* y *leucophthalma* sean en realidad dos especies distintas, a pesar de sus afinidades.

*C. setifensis* Luc. y sus distintas variedades han sido citadas desde muy antiguo de diversas localidades del Africa septentrional, excepto Egipto ; asimismo el *C. leucophthalma* Luc. es conocido de las mismas localidades, y también ha sido citado de España, si bien cabe, en lo posible, se trate de alguna variedad de *axillaris* Küst., muy parecidas por el color y dibujo.

25. **Cymindis (s. str.) atlasica** Esc. ?

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.), 5-XI-1941 (Morales leg.).

Especie propia de Marruecos.

26. **Cymindis (s. str.) discophora** Chaud.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.) ; Tiliuin-Uggú, III-IV-1935 (Ferrer leg.) ; Ait Bugrein, 31-XI-1941 (Morales leg.) ; Sidi Mohamed ben Abdellah, 2-XI-1941 (Morales leg.) ; Uad Igru Suru, 3-XI-1941 (Morales leg.).

Conocido de Canarias, sur de Marruecos, Sáhara español, argelino y tunecino.

27. **Syntomus fuscomaculatus** Mots.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.) ; Ait Bugrein, 31-XI-1941 (Morales leg.) ; Uad Igru Suru, 3-XI-1941 (Morales leg.).

Canarias, Madera, Marruecos, Argelia, Túnez, Egipto, Turquestán, Persia e India.

28. **Syntomus lateralis** Mots.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.).

Frecuente en todo el Africa del Norte en las zonas desérticas y subdesérticas ; llega hasta el Sinaí, Palestina, Arabia, Mesopotamia y la India.

29. **Microlestes abeillei** s. sp. **brisouti** Hold.

Sidi-Ifni, III-IV-1935 (Ferrer leg.). Un ejemplar determinado por Peyerimhoff.

La subespecie *brisouti* es propia del Africa del Norte y se encuentra desde Marruecos hasta Egipto.

30. **Microlestes negrita** var. **luctuosus** Hold.

Ait Bugrein, 7-XI-1941 (Morales leg.).

Coloniza Canarias, Marruecos, Argelia, Túnez, Cirenaica, Europa meridional, Cáucaso, Turkestán, Asia Menor y Siria.

* * *

Pequeñas son las conclusiones que podemos sacar de lo antedicho, y de los pocos datos que conocemos. La exigua cantidad de especies, ejemplares y localidades exploradas nos impiden hacer ningún comentario, no ya definitivo, sino tan siquiera de cierta extensión.

Sin embargo, pese a estas dificultades, se dibuja ya el esquema de lo que posiblemente será el resultado final. Así vemos que entre las especies recolectadas, la mayor parte de ellas están presentes también en Marruecos, cuya fauna es la que presenta más similitud con la de Ifni ; del desierto llegan al territorio algunas influencias, claras, aunque mucho menos importantes.

*Scarites buparius, Ditomus opacus, Anisodactylus virens, Harpalus tenebrosus, Abacetus salzmanni, Laemosthenes complana-*

*tus, Anchus ruficornis, Licinus punctatulus, Masoreus wetterhalli* var. *axillaris, Microlestes negrita* var. *luctuosus*. En total diez elementos que podemos considerar mediterráneos en sentido amplio.

Como mediterráneos norteafricanos: *Harpalus fulvus, Poecilus crenulatus* s. sp. *mauritanicus, Amara cottyi,* y su var. *schaumi, Chlaenius velutinus* s. sp. *auricollis, Agostenus vestitus* s. sp. *distinctus, Cymindis setifensis, Syntomus fuscomaculatus* y *Microlestes abeillei* s. sp. *brisouti*. Nueve elementos propios de la zona mediterránea del Africa; algunos viven también en España.

Atlánticos o marroquíes, propiamente dichos, cuatro: *Cathoplius asperatus, Cathoplius ifniensis, Orthomus barbarus* s. sp. *atlanticus,* y *Cymindis ephippium*.

Siete son los saharianos: *Paussus cymbalista* (descrito de Tiznit y reencontrado ahora en Ifni, lo incluímos no obstante entre los saharianos por su gran afinidad con el *Paussus sahare*, especie erémica), *Campalita olivieri, Ocydromus atlanticus, Poecilus wollastoni, Masoreus orientalis, Cymindis discophora* y *Syntomus lateralis*.

La mayoría, pues, de los carábidos que publicamos son, como hemos visto, elementos mediterráneos con algunos endemismos atlánticos o marroquíes y unos pocos elementos saharianos. Es de notar la ausencia, por ahora al menos, de carábidos tropicales y orientales, pese al clima atemperado y a su proximidad con el desierto. Esta ausencia se puede atribuir quizás a la configuración fisiográfica de Ifni, montañosa en su casi totalidad. En realilad, es aquí donde empiezan a alzarse las cadenas de montes del Anti-Atlas, que forman la avanzada hacia el sur del gran macizo montañoso, barrera infranqueable para muchas especies de zonas más cálidas

# ESTUDIOS SOBRE ORTOPTEROS DEL MEDITERRANEO OCCIDENTAL

## III. ALGUNAS NOTAS SOBRE LOS *CHRYSOCHRAONTES* DE LA PENINSULA IBERICA

POR

E. MORALES AGACINO

El Instituto Español de Entomología está realizando una serie de excursiones a la vertiente meridional del Pirineo que conducirán bien pronto, entre otros fines, a un mejor conocimiento de su interesante fauna.

Ultimamente, y en compañía de los preparadores de dicho Centro señores Abajo y Chaves, hemos llevado a cabo un primer viaje de prospección por los valles bajos de su porción occidental, recolectando, en el transcurso del mismo, un buen número de especies, principalmente de montaña, de facies centroeuropeas unas y típicas de nuestra Península otras, pero curiosas siempre, y de las cuales destacamos hoy, y para esta primera nota, las pertenecientes al grupo de los *Chrysochraontes*.

* * *

A últimos del siglo pasado citó Bolívar (1897, 224) la primera forma de *Chrysochraonte* de España. Ella fué descrita como nueva, denominándola *intermedia* y considerándola como variedad del conocido *Chysochraon brachypterus* (Oesk.). Hasta esta fecha, esa especie, y dicho género, no se conocían de nuestra Península.

La diagnosis original, sumamente corta como se ve por la transcripción ♀ *Elytris apice acuminatis,* fué aceptada como válida por muchos de los autores que de la misma se ocuparon, Jacobs y Bianchi (1905, 218), Burr (1905, 32), Obenberger (1926,

141), pero estudios posteriores basados no sólo en ella sino también sobre el material original, permitieron a Bey-Bienko (1932, 81) decir que *the shape of female elytra on which Bolívar based the separation of this form from typical* brachyptera *is variable in both subspecies and has not taxonomic value,* lo que le llevó (1932, 79) a dar una redescripción circunscrita a los siguientes términos, *More robust. Antennae in ♀ as long as the head and pronotum taken together; their 12-14th joints scarcely half again as long as broad. Disc of pronotum short, in ♀ less than half again as long as broad on its middle; lateral keels in metazona distinctly divergent; hind margin subexiced in both sexes. Lateral lobes in ♀ quadrate,* que la caracterizasen mejor y permitiesen conservar así una de las formas creadas por el desgraciadamente ya desaparecido e inolvidable maestro don Ignacio Bolívar.

Sometiendo ahora por partes esa nueva descripción a un completo estudio observamos lo que sigue:

*More robust.* Concepto algo abstracto y de poca concisión. Robustez, parece indicar gran tamaño y fortaleza, pero también puede señalar en otra especie más pequeña sólo dicha contextura; su opuesto o delgadez, puede presentarlo muy bien otra de mayores dimensiones, pero ya sea uno u otro el término que se emplee, cuando existe una similitud de aspecto y de medidas, el uso de la citada palabra es un tanto arriesgado, pues a idénticas cualidades o a unas que levemente oscilan entre parecidos valores, es bien lógico el definirlas con iguales conceptos.

Dicho autor ruso, y cuantos de esta subespecie se han ocupado, no han dado nunca sus medidas —interesantísimas para el estudio de este carácter—, siendo en milímetros ellas, para los ejemplares de la serie típica y para cuanto material hispánico posee el Instituto Español de Entomología, las siguientes:

♂♂

| Localidad | Fecha | Colector | Cuerpo [1] | Pronoto | Elitro | Fémur posterior |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Collsacabra (Cotipo). . | ? | Masferrer (M.) | 16,2 | 3,0 | 5,8 | 11,0 |
| » » ... | ? | » | 14,5 | 3,0 | 5,4 | 10,5 |
| Barcelona [2] ....... | ? | Llenas (M.) | 14,2 | 2,8 | 7,0 | 10,0 |
| » ......... | ? | » | 13,5 | 2,8 | 6,7 | 09,5 |
| Salardú.......... | ? | Bolívar (C.) | 14,5 | 2,8 | 6,2 | 10,9 |
| » .......... | ? | » | 13,5 | 2,8 | 5,8 | 10,0 |
| Irati.............. | 2-VII-47 | Inst. Esp. Ent. | 14,5 | 2,9 | 6,0 | 10,8 |
| » .............. | » | » | 14,5 | 2,9 | 5,5 | 11,0 |
| » .............. | » | » | 14,2 | 2,8 | 6,2 | 10,9 |
| » .............. | » | » | 13,8 | 2,6 | 5,3 | 10,9 |
| » .............. | » | » | 13,4 | 2,4 | 6,0 | 10,8 |
| » .............. | » | » | 13,3 | 2,6 | 6,3 | 10,9 |
| » .............. | » | » | 15,0 | 2,8 | 5,4 | 10,0 |
| » .............. | » | » | 14,0 | 2,9 | 6,3 | 11,4 |
| » .............. | » | » | 14,2 | 2,8 | 6,0 | 10,2 |
| » .............. | » | » | 14,0 | 2,4 | 6,3 | 10,4 |
| » .............. | » | » | 14,8 | 2,8 | 6,3 | 10,9 |
| » .............. | » | » | 14,5 | 2,6 | 6,6 | 10,4 |
| » .............. | » | » | 15,0 | 2,8 | 6,3 | 11,7 |
| » .............. | » | » | 14,5 | 2,5 | 5,6 | 11,0 |
| » .............. | » | » | 14,0 | 2,8 | 5,6 | 11,2 |
| » .............. | » | » | 14,8 | 2,7 | 5,4 | 10,4 |
| » .............. | » | » | 14,3 | 2,9 | 6,2 | 11,0 |
| Medida máxima.......... | | | 16,2 | 3,0 | 7,0 | 11,7 |
| » mínima.......... | | | 13,3 | 2,4 | 5,3 | 09,5 |
| *Oscilación*.......... | | | 02,9 | 0,6 | 1,7 | 02,2 |
| Medida media.......... | | | 14,3 | 2,7 | 6,0 | 10,5 |

♀♀

| Localidad | Fecha | Colector | Cuerpo [3] | Pronoto | Elitro | Fémur posterior |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Collsacabra (Tipo) [4].... | ? | Masferrer (M.) | 24,3 | 4,5 | 4,0 | 15,5 |
| » (Cotipo)... | ? | » | 21,0 | 3,6 | 3,0 | 12,0 |
| Barcelona [5]........ | ? | Llenas (M.) | 21,2 | 4,0 | 4,5 | 12,6 |
| » ......... | ? | » | 20,2 | 4,0 | 3,0 | 12,0 |
| Salardú.......... | ? | Bolívar (C.) | 20,2 | 4,0 | 3,5 | 12,4 |

*(Continúa esta tabla en la página siguiente)*

[1] Desde el extremo distal de la cabeza al de la placa supraanal.

[2] Existe otro ♂, que no se mide por estar conservado en posición de cópula con el sexo opuesto.

[3] Sin el oviscapto.

[4] Este ejemplar posee una etiqueta mal transcrita de C. Bolívar, que dice «*Chrysochraon dispar* v. *intermedia* Bol. ♀ tipo».

[5] Véase la nota número dos de la tabla de los ♂♂.

*(Conclusión de la tabla anterior)*

| Localidad | Fecha | Colector | Cuerpo [1] | Pronoto | Elitro | Fémur posterior |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Salardú ........... | ? | Bolívar (C.) | 20,0 | 3,7 | 3,6 | 12,0 |
| » ........... | ? | » | 21,0 | 3,8 | 2,9 | 12,7 |
| » ........... | ? | » | 21,5 | 3,9 | 3,2 | 12,5 |
| » ........... | ? | » | 22,8 | 4,2 | 3,3 | 15,0 |
| » ........... | ? | » | 22,5 | 4,0 | 3,3 | 13,0 |
| Irati ............. | 2-VII-47 | Inst. Esp. Ent. | 22,7 | 4,0 | 4,0 | 14,0 |
| » ............. | » | » | 22,3 | 4,0 | 3,5 | 13,6 |
| » ............. | » | » | 22,5 | 4,4 | 3,5 | 14,0 |
| » ............. | » | » | 22,0 | 3,9 | 3,5 | 13,5 |
| » ............. | » | » | 22,5 | 4,0 | 4,0 | 14,0 |
| » ............. | » | » | 21,5 | 4,2 | 4,1 | 14,0 |
| » ............. | » | » | 22,5 | 4,1 | 3,8 | 14,0 |
| » ............. | » | » | 20,6 | 4,0 | 3,8 | 14,0 |
| » ............. | » | » | 21,6 | 3,8 | 4,7 | 14,5 |
| » ............. | » | » | 21,3 | 4,1 | 3,6 | 13,5 |
| » ............. | » | » | 21,0 | 4,0 | 3,5 | 13,5 |
| » ............. | » | » | 22,5 | 3,8 | 4,0 | 14,0 |
| » ............. | » | » | 21,5 | 3,9 | 3,5 | 13,9 |
| » ............. | » | » | 22,3 | 4,0 | 3,7 | 14,7 |
| » ............. | » | » | 21,0 | 3,9 | 4,0 | 14,0 |
| » ............. | » | » | 23,5 | 4,5 | 4,5 | 15,0 |
| » ............. | » | » | 20,5 | 4,0 | 3,6 | 13,2 |
| » ............. | » | » | 22,3 | 4,0 | 4,1 | 13,5 |
| » ............. | » | » | 20,5 | 4,2 | 4,0 | 13,5 |
| » ............. | » | » | 21,0 | 4,0 | 3,5 | 14,0 |
| » ............. | » | » | 23,5 | 4,5 | 4,0 | 14,0 |
| » ............. | » | » | 21,0 | 3,8 | 3,3 | 13,5 |
| » ............. | » | » | 22,0 | 4,0 | 4,0 | 14,0 |
| » ............. | » | » | 20,0 | 4,0 | 3,5 | 13,9 |
| » ............. | » | » | 22,0 | 4,0 | 3,7 | 14,0 |
| » ............. | » | » | 23,0 | 4,5 | 4,3 | 15,0 |
| » ............. | » | » | 22,0 | 4,3 | 3,5 | 14,5 |
| » ............. | » | » | 21,0 | 4,0 | 4,0 | 13,5 |
| » ............. | » | » | 21,5 | 3,7 | 3,7 | 14,0 |
| » ............. | » | » | 21,0 | 3,7 | 3,3 | 13,4 |
| » ............. | » | » | 21,3 | 4,0 | 3,6 | 14,7 |
| » ............. | » | » | 22,5 | 4,0 | 4,0 | 15,0 |
| » ............. | » | » | 22,0 | 3,7 | 3,8 | 13,2 |
| Medida máxima........ | | | 24,3 | 4,5 | 4,7 | 15,5 |
| » mínima........ | | | 20,0 | 3,6 | 2,9 | 12,0 |
| *Oscilación* ........ | | | 04,3 | 0,9 | 1,8 | 03,5 |
| Medida media........ | | | 21,5 | 4,0 | 3,6 | 13,4 |

Estas cifras, y sobre todo las de máximas, mínimas y medias, cotejadas como a continuación se ve con las de dicho tipo que daba Bey-Bienko (1932, 80) para *br. brachyptera,* nos ofrecen las siguientes oscilaciones:

♂♂

| Medida y subespecie | Cuerpo [1] | Pronoto | Elitro | Fémur posterior |
|---|---|---|---|---|
| Máxima: | | | | |
| *br. brachyptera*.............. | 17,0 | 3,0 | 7,0 | 11,5 |
| *br. intermedia*.............. | 16,2 | 3,0 | 7,0 | 11,7 |
| Oscilación [2].............. | — 00,8 | 0,0 | 0,0 | + 00,2 |
| Mínima: | | | | |
| *br. brachyptera*.............. | 13,5 | 2,5 | 5,5 | 10,0 |
| *br. intermedia*.............. | 13,3 | 2,4 | 5,3 | 09,5 |
| Oscilación.............. | — 00,2 | — 0,1 | — 0.2 | — 00,5 |
| Media: | | | | |
| *br. brachyptera*.............. | 15,2 | 2,7 | 6,5 | 10,7 |
| *br. intermedia*.............. | 14,3 | 2,7 | 6,0 | 10,5 |
| Oscilación.............. | — 00,9 | 0,0 | — 0,2 | — 00,2 |

♀♀

| Medida y subespecie | Cuerpo [3] | Pronoto | Elitro | Fémur posterior |
|---|---|---|---|---|
| Máxima: | | | | |
| *br. brachyptera*.............. | 26,0 | 5,0 | 4,0 | 16,0 |
| *br. intermedia*.............. | 24,3 | 4,5 | 4,7 | 15,5 |
| Oscilación.............. | — 01,7 | — 0,5 | + 0,7 | — 00,5 |
| Mínima: | | | | |
| *br. brachyptera*.............. | 18,0 | 3,6 | 3,0 | 14,5 |
| *br. intermedia*.............. | 20,0 | 3,5 | 2,9 | 12,0 |
| Oscilación.............. | + 02,0 | 0,0 | — 0,1 | — 02,5 |
| Media: | | | | |
| *br. brachyptera*.............. | 22,0 | 4,3 | 3,5 | 10,2 |
| *br. intermedia*.............. | 21,5 | 4,0 | 3,6 | 13,4 |
| Oscilación.............. | — 00,5 | — 0,3 | + 0,1 | + 02,8 |

[1] Desconocemos si las cifras de Bey-Bienko son con o sin incluir la longitud de la placa supraanal.

[2] Calculada nula, positiva o negativa para *br. intermedia,* y en relación con *br. brachyptera.*

[3] No sabemos si los números de dicho autor incluyen o no la longitud alcanzada por el oviscapto.

Cuadro que demuestra la lógica de nuestra apreciación anterior, lo leve de la oscilación, y la negatividad en general de ella para *br. intermedia* en relación con la subespecie típica.

*Antennae in ♀ as long as the head and pronotum taken together; their 12-14th joints scarcely half again as long as broad.* La primera circunstancia antenal se cumple en las once ♀♀ catalanas, pero en otras tantas de la larga serie navarra no ocurre así, estando ella sobrepasada en algunas por bastante más del milímetro. La segunda cualidad pierde también su valor al ver que en series de una misma o muy cercanas localidades no sólo acontece ella, sino también lo que dicho autor (1932, 79) —poco taxativamente— señala para *br. brachyptera*, es decir, *practically two times as long as broad.* Esto último, juntamente con el encaje del primer carácter en lo por él marcado para la forma típica *Antennae ♀ distinctly longer than head and pronotum taken together* (1932, 79) creemos nos facultan a dejar de considerarlos como propios de una subespecie determinada.

*Disc of pronotum short, in ♀ less than half again as long as broad on its middle; lateral keels in metazona distinctly divergent; hind margin subexiced in both sexes. Lateral lobes in ♀ quadrate.* Es cierto lo primero para el ejemplar tipo, la serie típica y la de procedencia catalana, y aplicable también ello a parte del material navarro, ya que entre éste existen ejemplares que entran de lleno en el solo *half again as long as broad* que señala para *br. brachyptera*. Las quillas laterales divergentes, de acuerdo, aunque no con el *distinctly*, y desde luego haciendo la salvedad de que en la forma típica el *practically parallel* no se cumple en algunos ejemplares, como los que tenemos a la vista procedentes de Chamounix, Vienne, Südtirol y Riga, en los cuales ese carácter se presenta muy similar al de *br. intermedia*. El borde posterior en ambos sexos, y en bastantes individuos de las cuatro localidades españolas citadas, es también *rounded or subtruncate* como para *br. brachyptera* indica, y la característica de los lóbulos femeninos en esta serie participa tanto de ese *quadrate* que señala para *br. intermedia*, como del *elongate* que marca para *br. brachyptera*.

De todo lo cual deducimos que esa nueva descripción de Bey-Bienko no puede ser privativa de una sola forma, puesto que,

como hemos visto, lo mismo vale ella para una que para la otra, conclusión que nos lleva a considerar a la encontrada en nuestra Península como igual a la típica, y a tomar su nombre, por tanto como el de un simple sinónimo. Si en algo puede diferenciarse de aquella —muy ambiguamente y desde luego sin que ello tenga el menor valor taxonómico—, es en una ligerísima mayor robustez, más sobresaliente en los ejemplares de origen occidental, y menos señalada en los de procedencia opuesta.

Esa especie *brachyptera,* incluída durante tanto tiempo en el conocido género *Chrysochraon* de Fischer ha sido reivindicada con indudable acierto por Bey-Bienko (1932, 79) para el género de Fieber, descrito como subgénero del anterior, *Euthystira* (1853, 118), parecer en parte del que también participó Rehn (1928, 198) al crear con ella como genotipo el suyo *Eogeacris,* pero que fundadas razones de prioridad obligaron al primero (1932, 78) a pasarlo a sinonimia.

En resumen, todo esto nos dice, que en la Península Ibérica existe la *Euthystira brachyptera* (Ocsk.), de la que son sinonimias más o menos nuevas el *Chrysochraon brachyptera* var. *intermedia* Bol. y la *Euthystira brachyptera intermedia* (Bol.) según Bey-Bienko y nosotros (1942, 26), rehabilitándose también la sinonimia que con ella estableció Kirby (1910, 147) y que Bey-Bienko (1932, 80) no creyó oportuno conservar.

Antes de hacer este pequeño estudio, el Instituto Español de Entomología poseía solamente como material hispánico de esta especie el de procedencia catalana, que arriba hemos mencionado, pero en fecha reciente, y en el transcurso de una expedición entomológica a los valles del Pirineo navarro, recogimos la larga serie que allí también se consigna. Ella, fué capturada a primeros de julio del actual año, en el espléndido bosque de Irati, a una altura sobre el nivel del mar aproximada de los mil metros, y entre un apretado hierbazal de gramíneas, malváceas, saúcos y zarzas que cubrían los claros de un joven bosquete de abetos próximo a la confluencia de los ríos Urbeltza y Urchurria. Más arriba, y en distintas praderas o rincones de ellos ricos en arbustos y altas hierbas, y siempre cercanas al agua, volvió la misma a ser recogida.

En esa localidad, fecha y sobre idéntico habitat y en mutua convivencia con la anterior especie, encontramos una notable

serie de 30 ♂♂ y 21 ♀♀ de *Chrysochraon dispar dispar* (Germ.), conocida forma de acrídido que específica y genéricamente —por pasar las anteriores citas hispánicas de *Chrysochraon* a *Euthystica*— resulta ser nuevo para la fauna ibérica. Estos ejemplares, no difieren prácticamente en nada de otros de procedencia europea que poseía ya el Instituto Español de Entomología.

En dicha época se vieron bastantes ♀♀ que no habían llegado aún al estado adulto, empezando a encontrarse entre las que recientemente lo alcanzaron, algunas ya en cópula con el sexo opuesto.

Dada la poca información española que sobre ambas formas existe, y con el fin de que sirva de eficaz guía diferenciativa a cuantos entomólogos peninsulares pueda interesar, damos a continuación una pequeña sinopsis de ambas especies, que expone, con criterio similar al que ya empleamos en un opúsculo nuestro sobre los acrídidos ibéricos (1942), sus principales caracteres acompañados también con aquellas ilustraciones que por su claridad hemos creído deben conocerse.

Esos dos géneros [1] —monotípicos en España— pueden claramente separarse por los caracteres de la siguiente clave procedentes de una bien conocida de Chopard (1922, 122).

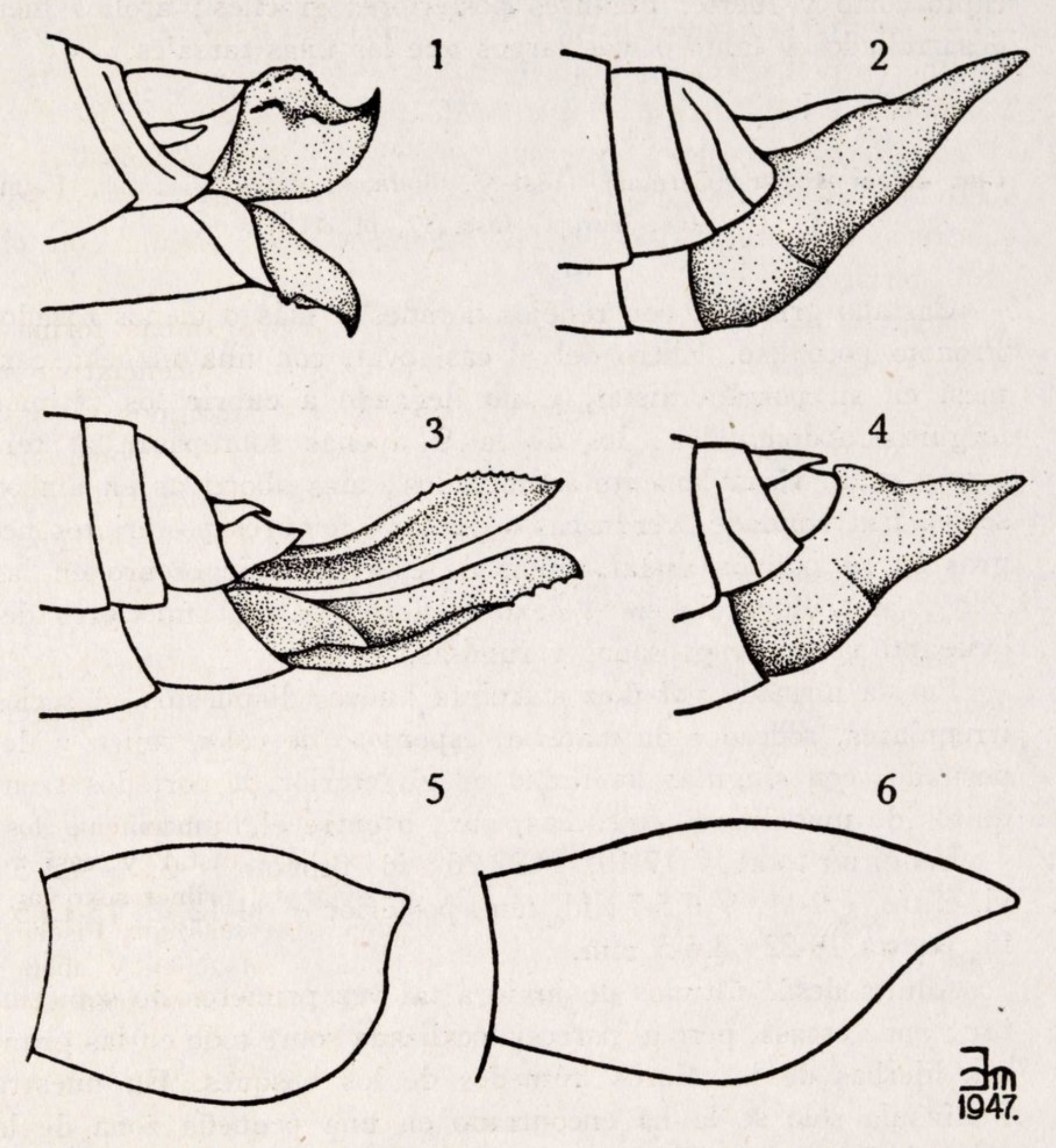
1. (2) Elitros del ♂ alcanzando casi al ápice del abdomen; los de la ♀ cortos, acuminados hacia el extremo distal y casi o en contacto en su línea media. Placa infraanal del primer sexo larga y aguda; oviscapto, corto ......... Gén. *Chrysochraon* Fischer
2. (1) Elitros del ♂ bastante más cortos que el abdomen y abombados; los de la ♀ también cortos, más o menos truncados en el ápice y muy separados el uno del otro. Placa infraanal del primero, aguda y menos alargada que en el género anterior; oviscapto, muy alargado ............................. Gén. *Euthystira* Fieber

Gén. **Chrysochraon** Fischer (1853, Orth. Europ., págs. 296, 307)

Contextura esbelta. Vértex proeminente, horizontal, redondeado en su ápice y formando con la cara un ángulo agudo de vértice poco marcado; sin fositas temporales; quilla frontal del ♂

[1] Una descripción bastante completa de estos géneros, sus especies y puestas, puede verse en Bey-Bienko (1932, 52-55, 78-82) y Zimin (1938, 42-43), interesantes publicaciones de las que hemos tomado más de un dato.

fuertemente surcada, algo menos la del sexo opuesto, las faciales bien desarrolladas en ambos sexos; antenas deprimidas en la base. Disco pronotal plano, formando ángulo casi recto con




Figs. 1 a 6.—1, 2 y 6, *Chrysochraon dispar dispar* (Germar), aspectos laterales del oviscapto, placa infraanal del ♂ y élitro de la ♀; 3, 4 y 5, ídem íd. de *Euthystira brachyptera* (Ocskay).

los lóbulos laterales, con las quillas muy marcadas, prácticamente rectas y el borde posterior redondeado y entero. Elitros del ♂ redondos en su porción apical, con el área mediastina corta, una sola vena intercalar y sin mediana alguna en el campo discoidal; los de la ♀ abreviados, acuminados, en o casi en con-

tacto en sus bordes internos, con el campo marginal tan ancho como el resto del élitro y con muy escaso número de venas. Espacios inter meso y metastenales alargados o subcuadrados ; oviscapto corto y fuerte. Fémures posteriores gráciles ; arolios bien desarrollados y tanto o más largos que las uñas tarsales.

**Chr. dispar dispar** (Germar) (1831-35, *Podisma dispar* Germar, Faun. Ins. Europ., fasc. 17, pl. 7)

Castaño grisáceo, con reflejos dorados y más o menos rosado. Pronoto poco liso. Élitro del ♂ casi oval, con una mancha carmesí en su porción distal, y no llegando a cubrir los últimos terguitos abdominales ; los de la ♀ apenas sobrepasan al tercero y están variablemente acuminados ; alas abortivas en ambos sexos. Extremidades verduzcas o pardas ; fémures posteriores negros en su porción distal, tibias de este par rojo oscuro en las ♀♀ y amarillo sucio en el sexo opuesto. Valvas superiores del oviscapto cortas, engrosadas y rugosas.

Puesta formada por diez a treinta huevos dispuestos en series irregulares, rodeados de material esponjoso de color rojizo y depositados con singular habilidad en el interior de cortados tronquitos de umbelíferas, rosáceas, etc., o entre el humus.

Longitud total ♂ 17-19, ♀ 22-26 ; íd. pronoto ♂ 3, ♀ 4,5-5 ; íd. élitro ♂ 9-11, ♀ 6,5-7 ; íd. fém. posterior ♂ 11-12, ♀ 13-15,5 ; íd. puesta 18-22 × 3,5-5 mm.

Adulta desde últimos de junio a tal vez primeros de septiembre ; nada escasa, pero al parecer localizada sobre todo en las grandes hierbas de los claros húmedos de los bosques. En nuestra Península sólo se la ha encontrado en una pequeña zona de la selva de Irati, en el Pirineo navarro. Fuera de ella, se distribuye por casi toda Europa y occidente de Siberia.

Esta especie posee una forma *macroptera,* no capturada aún en España, que raramente aparece entre los ejemplares típicos y cuyos máximos elitrales para los ♂♂ y ♀♀ son del orden de los 15 y 21 milímetros, respectivamente.

Gén. **Euthystira** Fieber (1853, Lotos, vol. III, pág. 118)

Contextura general comprimida, grácil en el ♂ y fusiforme en la ♀. Vértex menos saliente que en el género anterior, algo redondeado en su ápice, rectangular en la ♀ y un poco menos en el sexo opuesto; fositas temporales ausentes; quilla frontal surcada en su mayor parte, las faciales bien desarrolladas, y en los ♂♂ agudas; antenas comprimidas en su mitad basal, pero sin llegar en conjunto a ser ensiformes. Disco pronotal subcilíndrico, formando ángulo obtuso con los lóbulos laterales, con sus quillas marcadísimas, casi paralelas, y el borde posterior redondeado, truncado, entero o escotado. Elitros del ♂ abombados, estrechos y sin claras celdillas longitudinalmente triseriadas en el campo discoidal; los de la ♀ completamente laterales, subtruncados y más o menos apuntados en el ápice del borde interno, con las venas traversales muy desiguales y sin que formen celdas rectangulares en las áreas intercalar y discoidal. Espacio intermesosternal como en el género precedente; oviscapto largo, delgado y con sus valvas crenuladas. Fémures posteriores gráciles; arolios bien desarrollados y tercer artejo tarsal de la extremidad posterior más corto que el metatarso de dicho par.

**E. brachyptera** (Ocskay) (1826, *Gryllus brachypterus* Ocskay, Nov. Act. Acad. Leop. Car., vol. XIII, (1), pág. 409)

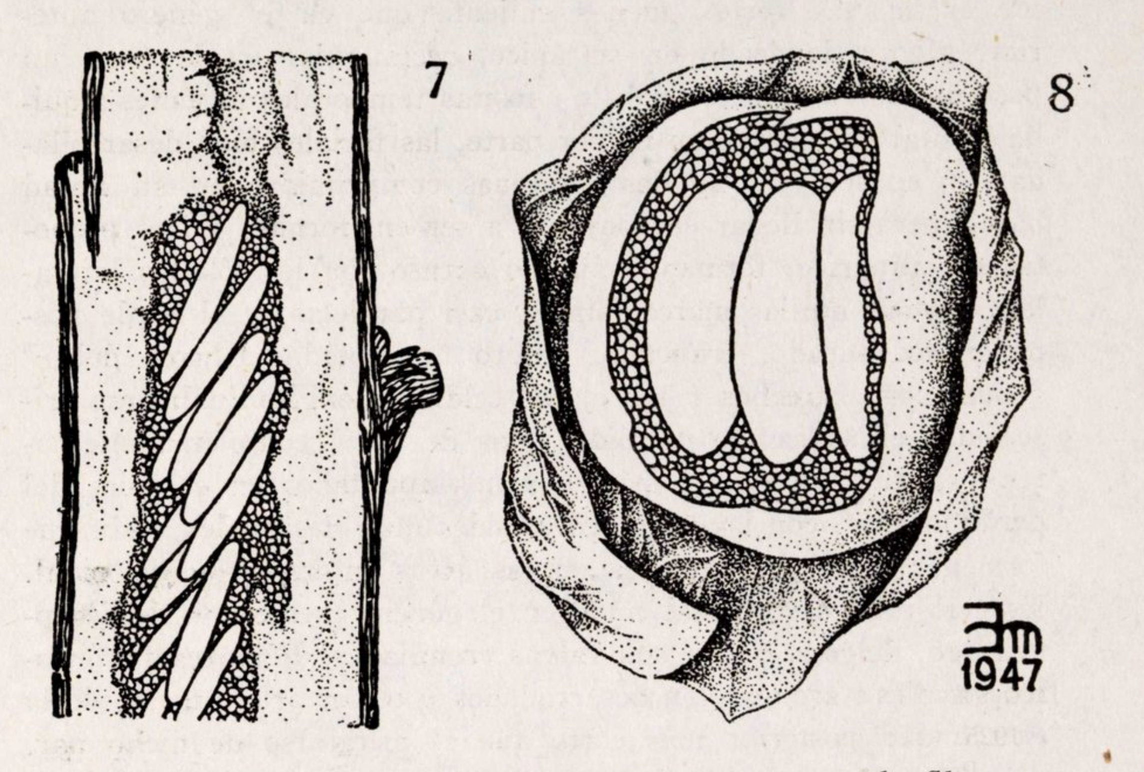
De un verde claro con reflejos dorados en vivo, élitros algo rosados. Pronoto casi liso. Elitros del ♂ apenas sobrepasando al tercer terguito abdominal, subtruncados en el ápice; los de la ♀ cortos y laterales; alas en ambos sexos abortivas. Extremidades verdosas o amarillentas y con la porción distal de los fémures posteriores concolor. Valvas del oviscapto largas, poco curvas, algo estrechas y denticuladas.

Puesta más o menos globosa y con corto número de huevos, cuatro a seis, colocados verticalmente en la masa esponjosa que exteriormente se muestra bastante lisa. Ella aparece envuelta por hoja u hojas de plantas sujetas o ya caídas al suelo.

Longitud total ♂ 13,3-17, ♀ 18-26; íd. pronoto ♂ 2,4-3,

♀ 3,6-5 ; íd. élitro ♂ 5,3-7, ♀ 2,9-4,7 ; íd. fém. posterior ♂ 9,5-11,7, ♀ 12-16 ; íd. puesta 4-6 × 6,5-10 mm.

Se la encuentra adulta desde mediados de junio a posiblemente últimos de agosto o primera decena de septiembre ; común pero




Figs. 7 y 8.—7, aspecto de una porción de la puesta de *Chrysochraon dispar dispar* (Germar), según Ramme, Chopard y Zimin ; 8, ídem de toda la de *Euthystira brachyptera* (Ocskay), según Zimin.

localizada ; su habitat ideal parece constituirlo las frescas praderas más o menos montañosas, ricas en vegetación herbácea. En España sólo se ha recogido hasta hoy día en las tres localidades catalanas de Barcelona, Collsacabra y Salardú y en la navarra de Irati [1]. Fuera de ella, ofrece una dispersión muy similar a la de la especie precedente, si bien más concretadas hacia occidente a las zonas de tipo montuoso.

Como aquélla, también tiene ésta una rara forma *macroptera,*

[1] Ya en prensa este trabajo, nuestro buen amigo F. Español y Coll nos envía tres parejas de esta especie pertenecientes al Museo de Ciencias de Barcelona, etiquetadas como sigue : «*Catalonia/Vall d'Aran/VII. 1909/M. Llenas*».

con máximos elitrales de 14 y 16 milímetros para el ♂ y la ♀ respectivamente que aún no ha sido recolectada en nuestra Península.

## Bibliografía

BEY-BIENKO, G.

1932. «Orthoptera Palaearctica Critica, XI. The group *Chrysochraontes* (Acrid.)». Eos, vol. VIII, págs. 43-92, 17 figs., Madrid.

BOLÍVAR, I.

1897. «Catálogo sinóptico de los Ortópteros de la Fauna Ibérica». *Ann. Sc. Nat. Porto,* vol. IV, núm. 4, Coimbra.

BURR, M.

1905. «A synopsis of the Orthoptera of Western Europe». *Ent. Rec., London,* vol. XVII.

CHOPARD, L.

1922. «Faune de France, 3, Orthoptères et Dermaptères», París.

FIEBER, F. X.

1853. «Synopsis der europäischen Orthopteren», *Lotos,* vol. III, Prag.

JACOBSON, G. & BIANCH, V.

1925. «Priamokrylye i lozohosetshatokrylye Rossiiskoi Imperii», St. Petersburg.

KIRBY, W.

1910. «A Synonymic Catalogue of Orthoptera, vol. III, Orthoptera Saltatoria, part. II. (Locustidae vel Acridiidae)», London.

MORALES AGACINO, E.

1942. «Langostas y saltamontes». *Publ. Serv. Luch. Langosta,* número 10, Madrid.

OBENBERGER, J.

1926. «Fauna et Flora Cechoslovensca, I. Rovnokridly Hmyz (Orthoptera a Dermaptera) Republiky Ceskoslovenské», Praze.

REHN, J. A. G.

1928. «On the relationship of certain new or previously known genera of Acridine group *Chrysochraontes* (Orthoptera, Acrididae)», *Proc. Ac. Nat. Sc. Philadelphia,* vol. LXXX, págs. 189-205, láminas XXII-XXIII, Philadelphia.

ZIMIN, L. S.

1938. «Kubëschky sarrantchóveg». *Tabl. Anal. Faun. U. R. S. S.,* núm. 23, Mosckba.

con máximos alturas de 14 y 16 milímetros para el ♂ y la ♀ respectivamente que aún no ha sido recolectada en nuestra Península.

## Bibliografía

[illegible]

[illegible] vol. VIII, [illegible], Madrid.

[illegible]

[illegible] Fauna Ibérica. [illegible]

[illegible]

[illegible] vol. XV. [illegible]

[illegible]

[illegible] Paris.

[illegible]

1888. [illegible] vol. II, Prag.

[illegible]

[illegible] Sahara [illegible]

[illegible]

[illegible] vol. III, [illegible] London.

[illegible]

[illegible] Madrid.

[illegible]

[illegible] Republica Checoeslovaca [illegible]

[illegible]

[illegible] vol. LXXX, págs. 189-205, láms. XXII y XXIII, Philadelphia.

[illegible]

[illegible]

# INDICE DEL TOMO XXIII

## SUMARIO DEL CUADERNO 4.°

Páginas




GRÁFICAS GONZÁLEZ.-MIGUEL SERVET, 15.-TELÉF. 27 07 10.-MADRID